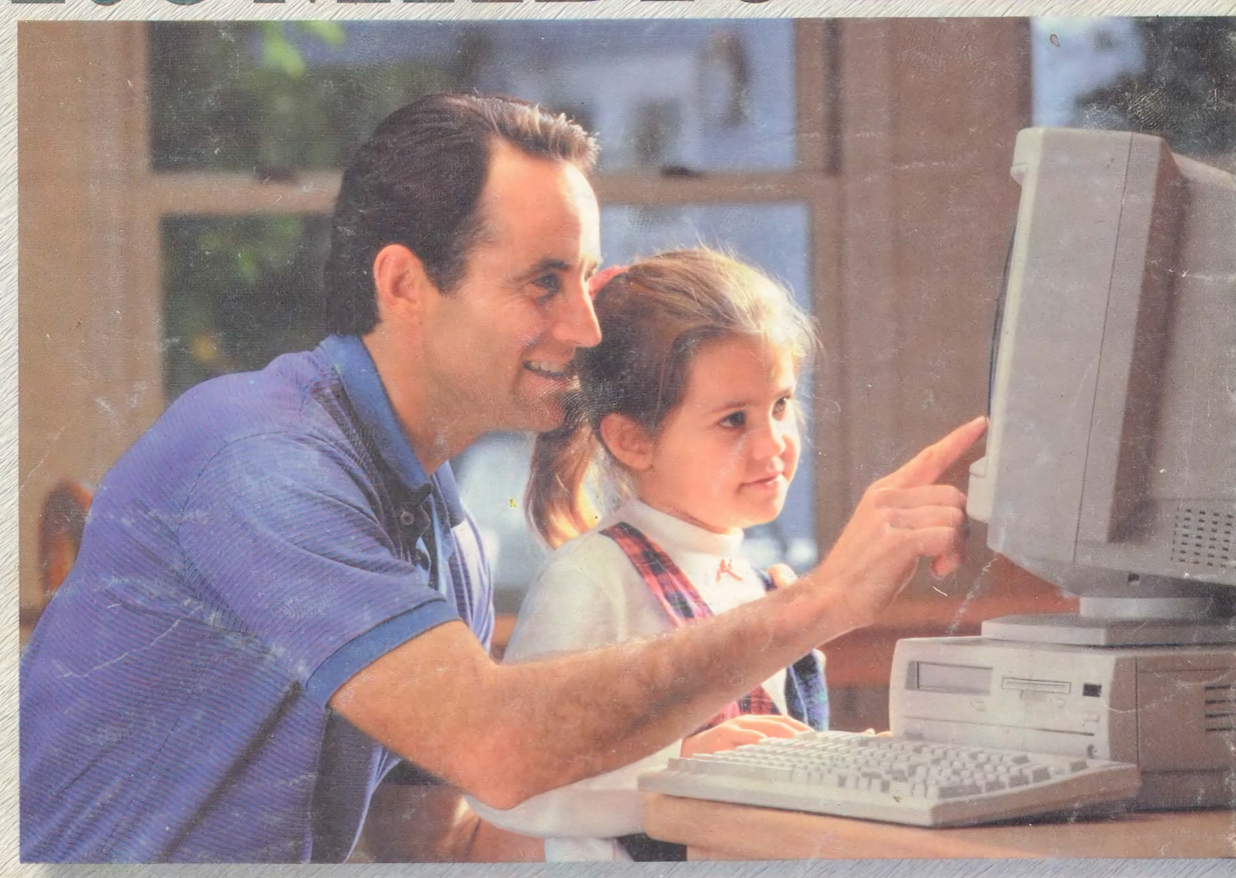
ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК - ВЫХОДИТ ПО СРЕДАМ - ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС В КАТАЛОГЕ "УКРПОШТА" - 33905



№48(72) 18 ДЕКАБРЯ 1996

ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР



Главный редактор Сергей Арабаджи
Редакторы Леонид Бараш, Владимир Возняк (зам. главного редактора), Михаил Лаптев, Юрий Сидоренко
Обозреватель Виталий Кобальчинский
Литературная редакция Роман Денисов, Алла Лобкова, Евгения Михнова, Маргарита Савчук (зав. редакцией)
Менеджер по рекламе Галина Омехина
Отдел распространения Ольга Галушка (нач. отдела), Дмитрий Пилин
Группа дизайна Константин Шестопал (рук. группы), Роман Зюзюк
Группа компьютерной верстки Алексей Тихонов (рук. группы), Станислав Федотов

Хот лайн – Компьютерное Обозрение
Учредитель и издатель – фирма «ITC»
Свидетельство о регистрации
КВ № 1610 от 29.08.95

За содержание рекламной информации ответственность несет рекламодатель
Мнения, высказываемые авторами, не всегда совпадают с точкой зрения редакции

Полная или частичная перепечатка материалов еженедельника КО допускается только по согласованию с редакцией

Цветоделение – издательско-полиграфический центр «Полиграф-коллегиум»
Отпечатано с компьютерных фотоформ на журнальном комплексе издательства «Пресса Украины»,
252146, Киев, ул. Героев Космоса, 6
Заказ № 0160647
Номер отпечатан на бумаге KymexCote и KymUltraOffset, Финляндия
Цена свободная

Подписной индекс 33905
в каталоге «Укрпошта» с. 21
Тираж 14 500 экз.

Адрес редакции:
252180, Киев, просп. Краснозвездный, 51
Телефоны:

редакция	(044) 244 8925
секретариат	(044) 245 7203
отдел рекламы	(044) 245 7124
отдел распространения	(044) 244 8582
Факс:	(044) 245 7203
E-mail:	edit@hotline.kiev.ua

Подписано в печать 15.12.96



Сергей Арабаджи

Домашний компьютер как образ жизни

Что же такое домашний компьютер? Это любой ПК, который установлен дома, нечто наподобие игровой приставки или же обязательно серьезная мультимедийная машина?

Домашний компьютер, и как машина, и как концепция, вызывает множество вопросов. Мы решили ответить на некоторые, пожалуй, самые важные из них и посвятили этому весь номер.

Я же, в рамках объема отведенной мне колонки, выскажу собственное мнение относительно места домашнего компьютера в нашей жизни.

Для меня долгое время идея Home PC была не более чем абстракцией. Красивой, а иногда даже манящей, но абстракцией. Не каждый человек, в особенности житель нашей страны, решится быть на гребне моды и технического прогресса ради чистой идеи. Хотелось проверить или хотя бы увидеть домашний компьютер в действии. Речь идет, конечно же, не о том, как он крутит CD-ROM или выполняет офисные, графические приложения или игры, а о реальном месте ПК в жизни как семьи в целом, так и ее отдельных членов. На работе все понятно: мы работаем, а компьютер – это инструмент. Какова же роль этой машины дома?

И вот время пришло! Сегодня домашний компьютер «засверкал» всеми цветами радуги, как драгоценный камень, ценность и красота которого вначале ведомы только мастеру, и лишь спустя некоторое время, пройдя обработку и огранку, он находит поклонников и среди нас, простых смертных.

Первое и главное, что сделало для меня домашний компьютер реальностью, – русскоязычные игры, энциклопедии и обучающие программы. Против закона, гласящего, что «железо» – это ничего, а программы – все, никто в странах СНГ не возражал, но, вероятно, в связи с экономическими условиями, никто ничего и не делал. И вот в нынешнем году произошел буквально взрыв на рынке русскоязычных программных продуктов для домашнего использования. Пока он произошел только в России, но мы сегодня поднимаем тему «Домашний компьютер» именно потому, что скоро сдетонирует и наш рынок.

Для того, чтобы «вписаться» в семью, ПК должен а) покорить всех членов семьи, а не кого-либо одного и б) быть не только развлекательным, но и полезным. Мне кажется, здесь интересна аналогия с появлением в нашей жизни телевидения. Представьте ситуацию, когда телевизор нужно (полезно, интересно) смотреть только, скажем, банкирам или медикам. Стал бы он тогда тем, чем есть: с одной стороны, массовым товаром, а с другой – инструментом, обогащающим нашу культуру? Вряд ли. Стало бы телевидение одним из символов цивилизации, если бы только развлекало, но не информировало и не обучало? Наверняка, нет.

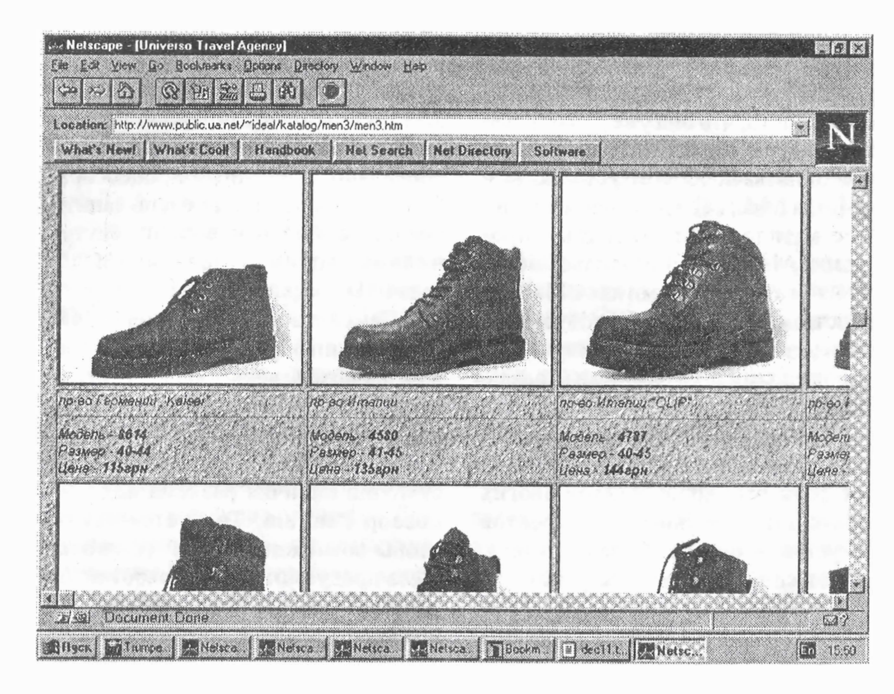
Точно так же, как и в истории телевизора и телевидения, появление на массовом рынке компьютера и сети привело к возникновению в среде пользователей двух противоположных точек зрения: одни считают, что домашний ПК – панацея чуть ли не от всех бед, другие, – что это наркотик. Истина, конечно же, лежит посередине. «Золотая середина» достигнута именно благодаря критической массе хороших программных продуктов, способных удовлетворить практически любой вкус.

Главное «оружие» домашнего ПК, которое он «оттачивал» годами, приберегая для своих потенциальных пользователей, – обучающие программы. Одна из основных (без преувеличения) человеческих потребностей – обучение и самообучение – в наше время реализуется с помощью домашних персональных компьютеров. Для того, чтобы достичь сегодняшнего эффекта воздействия, от индустрии аппаратного и программного обеспечения потребовались годы напряженного труда. Конкуренция и в то же время внедрение твердых стандартов сделали доступными на массовом рынке технологии мультимедиа. Жесткие и сменные диски большой емкости, CD-ROM, оперативная память достигли такого уровня возможностей и цен, при которых они стали доступны и достаточны для функционирования большинства программ. Производительность обработки цифрового звука и видео, а также качество звуко- и видеовоспроизводящей аппаратуры делают прослушивание и просмотр полноценными и достаточными для обучения.

Вы можете изучать правила игры на бирже, ваша спутница жизни – английский язык, ваш ребенок – правила дорожного движения. Все энциклопедии и справочники вскоре «перекочуют» на ПК. Internet становится все менее культовым и все более доступным. А что может быть лучше для детей, чем развивающие игры? Разве что общение с родителями. Главное, что каждый в семье найдет в ПК увлекательное занятие для себя.

Итак, становясь домашним пользователем, вы постепенно изменяете свой образ жизни. Получать информацию, обучаться, развлекаться и даже общаться вы станете с течением времени по-другому. Готовы ли мы к этому?

Продолжая тему Home PC, мы поместили в этом номере целый ряд рекомендаций по выбору и покупке домашнего ПК. С точки зрения его практического применения, полезна, на мой взгляд, статья о пакете Microsoft Money. Более полное представление о Home PC дадут материалы о звуковых картах и манипуляторах, без которых – как без рук. Небезынтересен будет читателям репортаж-экскурсия по киевским компьютерным магазинам.





несколько (два, четыре) процессоров. При этом, по понятным причинам, производительность не увеличивается прямо пропорционально количеству дополнительных процессоров. Выигрыш – в общей производительности системы, которая составляет, по экспертным оценкам, до 80% на каждый дополнительный процессор. В большинстве случаев скорость работы увеличивается на 30–40%. Мультипроцессорность поддерживается на уровне операционной системы путем добавления нескольких программных модулей; замена или переинсталляция не потребуются. Для увеличения мощности необходимы специально оптимизированные программы. На сегодняшний день производители дорабатывают свои продукты, предоставляя пользователям возможность повысить скорость обработки графики и видео, на которые, в основном, и ориентированы мультипроцессорные системы.

Добро пожаловать в виртуальный магазин!

На выставке EnterNET'96, наряду с сетевым оборудованием, модемами и компьютерами, был один «экспонат», который незаслуженно игнорировался большинством посетителей. Речь идет о виртуальном обувном магазине, доступном через Internet. Сам прецедент заслуживает внимания потому, что знаменует новую эру развития украинского Internet'a, начинающего приносить реальную пользу не только информационным фанатам, но и рядовым гражданам.

Темпы развития информационных технологий поразительно высоки: публикация на страницах КО в январе нынешнего года материала о смарт-картах вызывала недоуменный вопрос: а когда это будет у нас? Но уже сегодня смарт-карты активно используются в уличных таксофонах, и это никого не удивляет.

Появление общенациональной или региональных систем безналичных расчетов с применением карточек приведет к бурному расцвету электронной коммерции. Первые шаги сделаны. Каждый, кто имеет доступ к ресурсам WWW, может посетить первый виртуальный обувной магазин «Идеал» по адресу www.public.ua.net/~ideal. Правда, за покупкой придется идти в магазин реальный, но уже предварительно ознакомившись с ассортиментом, наличием требуемого размера и ценами.

Три новинки от Apple к Рождеству

10 декабря компания CDV Apple Computer провела в своем офисе пресс-конференцию, во время которой журналистам были представлены очередные новинки. Среди них – двухпроцессорная модель Power PC, PowerBook и MessagePad 130.

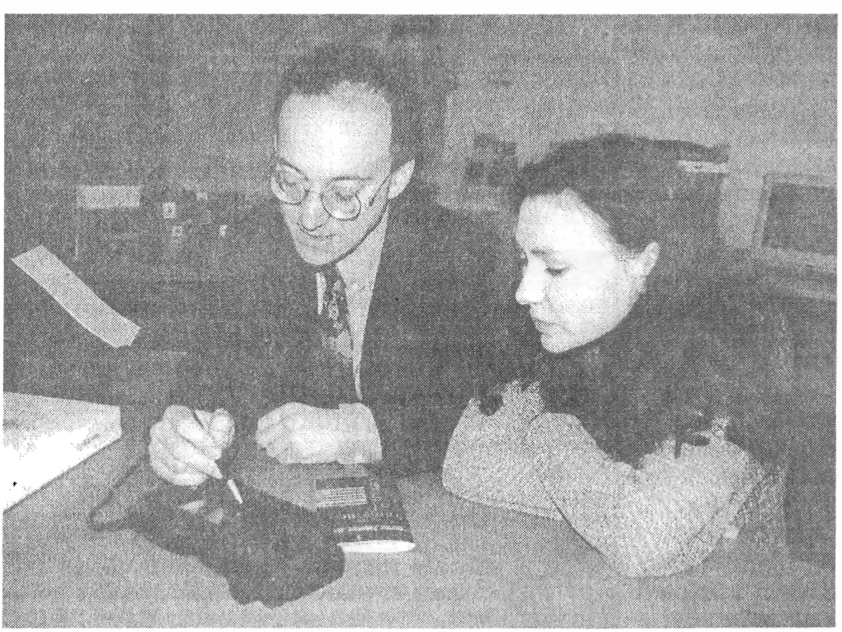
Компьютеры Power PC с платой PCI устроены таким образом, что процессор не впаян и не вставляется в гнездо, как в обычном PC, а находится на плате расширения. Замена одного процессора другим сводится к замене платы. Новшество состоит в том, что теперь на таких платах расширения можно устанавливать не один, а



В последний год Apple испытывала трудности, вызванные низким качеством ее портативных компьютеров, однако, по заявлениям сотрудников компании, теперь сложности позади. Apple пытается реабилитировать себя в качестве производителя ноутбуков высокого класса. С выходом линейки PowerBook компания сможет предлагать потребителям не просто новые, а работоспособные решения. Apple не только постоянно наращивает мощность своих ноутбуков (так поступают абсолютно все производители), но и ищет способы придать своей технике большую привлекательность для пользователя. Например, новый PowerBook 1400, показанный представителям прессы, снабжен съемной верхней панелью, которую можно заменить на прозрачную, предварительно вставив под нее картинку.

Однако наиболее интересным экспонатом в презентации был MessagePad 130, поддерживающий работу с русским языком. В этом году произошел очередной всплеск интереса крупнейших производителей компьютерной техники к Персональным Цифровым Ассистентам (PDA). И Apple, один из старейших «игроков» на этом рынке, не могла остаться в стороне. Представленная модель пока не работает с русским языком в полном объеме (нет распознавания рукописного текста, но возможны ввод с обычной или «электронной клавиатуры», печать), однако даже того, что она уже делает, хватит многим бизнесменам. Главные достоинства подобного устройства – простая связь с компьютером и большое количество прикладных программ. MessagePad позволяет легко обмениваться данными как с Mac-совместимыми, так и с Windows-компьютерами, а Internet изобилует разнообразными программами (правда, англоязычными).

1997 г. обещает стать переломным в развитии индустрии PDA, и тот факт, что Apple раньше многих своих потенциальных конкурентов вступила в борьбу за потребителя, может способствовать ее успеху.



Джек Мински (CDV Apple Computer) показывает возможности печати на русском языке

Овердрайвы для Pentium появятся раньше процессоров MMX

По сообщению вице-президента группы настольных продуктов Intel Майкла Аймара (Michael Aymar), в первой половине 1997 г. корпорация начнет выпуск овердрайвов MMX для процессоров Pentium.

Эти устройства предназначены исключительно для розничного потребительского рынка и, по всей вероятности, не будут продаваться фирмам–производителям ПК.

Причина такой политики заключается в том, что корпоративные клиенты в большинстве своем работают с электронной почтой, программами организации документооборота и электронными таблицами, т. е. приложениями, с которыми хорошо справляются обычные процессоры. Как следствие, они не очень заинтересованы в апгрейде своих систем чипами, оптимизированными для задач 3D-графики и мультимедиа.

Семейство овердрайвов MMX, согласно информации от Intel, должно охватить весь диапазон существующих микросхем Pentium, начиная с частоты 60 MHz.

Для установки овердрайва недостаточно наличия разъема под процессор Pentium. Требуется также, чтобы возможность этой установки была предусмотрена разработчиком системной платы. Овердрайвы будут иметь встроенный регулятор напряжения, так как их рабочее напряжение ниже, чем используемое чипами Pentium. Intel, кроме того, предложит версии овердрайв-процессоров, которые позволят выполнять апгрейд командами MMX с одновременным увеличением частоты, например, от 90 до 150 MHz.

По всей видимости, таким образом Intel рассчитывает удовлетворить наиболее настоятельные потребности клиентов, которым в противном случае пришлось бы ждать выхода систем с новыми процессорами MMX. Чипы Pentium с расширением MMX появятся в начале следующего года и будут распространяться только по OEM-каналам.

Объединенный стандарт модемов

Четыре ведущих производителя персональных компьютеров – AST Computer, Compaq Computer, Hewlett-Packard и Toshiba – объявили о решении поддержать усилия компаний Lucent Technologies и Rockwell Semiconductor Systems по принятию общего технологического стандарта для аналоговых модемов со скоростью передачи данных 56 Kbps.

Эта группа присоединилась к 400 компаниям, в число которых вошли производители модемов, серверов удаленного доступа и провайдеры сервиса Internet, уже принявшим решение о поддержке одной из технологий: K56Plus Rockwell или V.flex2 Lucent.

По данным промышленных аналитиков, поставщики серверов удаленного доступа, придерживающиеся ка-



кой-либо из названных технологий, составляют более 70% мирового рынка. Это, прежде всего, 3Com, Ascend Communications, Cisco Systems, Digital, Gandalf, Hayes Microcomputer Products, Livingston Enterprises, Microcom, Multi-Tech Systems.

Эти стандарты используют также почти 270 компаний–провайдеров сетевого сервиса, в том числе CompuServe, Netcom, PSInet и UUNet Technologies.

Модемы 56 Kbps, появление которых ожидается к началу следующего года, позволят, по заявлениям компаний-разработчиков, удвоить скорость передачи данных по обычным аналоговым телефонным линиям. Для достижения такого быстродействия необходимо, чтобы устройства, соответствующие стандарту K56flex, сочетающему особенности технологий Lucent и Rockwell, были установлены как в машинах пользователей, так и на серверах провайдеров сетевого сервиса. Разработка спецификации K56flex стала возможной благодаря договоренности, достигнутой двумя производителями в ноябре этого года.

Однако в последнее время принятие общего стандарта осложнилось вмешательством еще одного действующего лица – корпорации U.S.Robotics, продвигающей собственную технологию x2. В декабре о поддержке стандарта U.S.Robotics сообщили Hitachi и Dell Computer.

Передовые технологии для DRAM 4 Gb

На международной конференции International Electronic Devices Meeting в Сан-Франциско ведущие производители микросхем представили последние результаты своих исследований, направленных на дальнейшую миниатюризацию полупроводниковых компонентов.

Как отметил один из представителей компании IBM, в большинстве докладов отражались новейшие тенденции в развитии полупроводниковых технологий, и потребуются месяцы, если не годы, чтобы они нашли воплощение в реальных продуктах.

Инженеры IBM и NEC добились успеха в уплотнении микросхем, переместив проводящие соединения с поверхности в кремниевую подложку. Это позволило уменьшить размер структурных элементов до 0,18 мкм (в наиболее распространенных сейчас чипах используются элементы размером 0,5 мкм). Генеральный менеджер исследовательской лаборатории NEC Осаму Мидзуно (Osamu Mizuno) сообщил о разработке устройств DRAM с использованием 0,15-микронной технологии. По его словам, на основе этих исследований будут созданы системы на чипе и сверхпроизводительные устройства для мультимедиа, которые появятся к 2000 г.



Mitsubishi Electric добилась успеха в соединении уровней многослойных полупроводниковых схем при помощи плотно сгруппированных миниатюрных отверстий диаметром 0,12 мкм и глубиной до 0,42 мкм.

Специалисты IBM использовали технологию внедрения ячеек статической памяти площадью около 7 кв. мкм в высокопроизводительные схемы КМОП. Для сравнения – площадь большинства ячеек коммерческих микросхем статической памяти составляет сейчас 15–20 кв. мкм.

Представители Toshiba достигли определенного прогресса в изготовлении структур памяти при помощи рентгеновской литографии. Эта технология может использоваться для построения ячеек DRAM площадью

0,115 кв. мкм, что позволит создавать устройства емкостью до 4 Gb.

Компания IBM представила на конференции свою технологию тестирования высокоплотных полупроводниковых схем, основанную на «фотоумножителе микроканальных плат», который регистрирует короткие вспышки света, излучаемые металлоксидными транзисторами в момент их переключения. Согласно представленной информации, данная методика позволяет измерять переключения тысяч транзисторов, происходящие с частотой более 10 GHz.

Расширяется аппаратная поддержка Windows CE

Вскоре к числу устройств, поддерживающих платформу Windows CE, присоединятся новые микропроцессоры, базирующиеся на архитектурах X86, Advanced RISC Machine (ARM) и PowerPC.

Корпорация Microsoft сообщает о работах, ведущихся совместно с компаниями Intel, Motorola, Advanced RISC Machines и ее партнерами Digital Equipment и Cirrus Logic по адаптации их микропроцессоров к этой многозадачной, многопотоковой 32-разрядной системе с открытой архитектурой, разработанной Microsoft специально для устройств класса PDA.

Уже несколько месяцев Intel при содействии Microsoft занимается обеспечением поддержки данной операционной системы одним из клонов серии Intel 486, названным Ultra Low Power Intel 486SX. Как заявляют представители Microsoft, адаптацию планируется закончить в январе. На следующем этапе Microsoft и Intel рассчитывают сделать то же самое в отношении одного из процессоров класса Pentium.

А тем временем Digital разрабатывает усовершенствованную версию микропроцессора StrongARM SA-110 RISC, способную работать для Windows CE и имеющую улучшенное управление ресурсами памяти. В ограниченных количествах версия StrongARM SA-110 для Windows CE появится осенью следующего года, но полномасштабные поставки будут развернуты не ранее января 1998 г. по цене $29 за микросхему в партиях по 10 000 штук.

Свою версию ARM-процессора намерена в следующем году приспособить к Windows CE и Cirrus Logic.

На выставке Hand-Held and PDA Expo компания Microsoft объявила, что ее система Windows CE сможет также работать с процессорами PowerPC MPC 8xx компании Motorola. В заявлении, которое сделала по этому поводу Motorola, называются такие устройства, как MPC 821 и MPC 823, базирующиеся на архитектуре PowerPC и имеющие встроенные функции управления энергопотреблением.

Официальные лица Microsoft считают, что с расширением поддержки Windows CE на различные типы процессоров у поставщиков портативных компьютеров появится больше возможностей разнообразить свой ассортимент миниатюрных ПК и других устройств, использующих эту ОС.

По мере появления новые чипы будут пополнять собой семейство процессоров, в которое сегодня входят такие реально работающие с

Windows CE устройства: SH-3 фирмы Hitachi, VR4101 от NEC Electronics и TwoChipPIC (PR31500 и UCB1100) производства Philips Semiconductors.

Всего семь производителей разрабатывают компьютеры, использующие Windows CE. Из них Casio Computer, Compaq Computer и NEC уже выпускают портативные устройства, а Hitachi, Hewlett-Packard, LG Electronics и Philips Consumer Electronics, как ожидается, начнут поставки миниатюрных ПК в первой половине 1997 г.

Microsoft начинает поставки Team Manager

Team Manager 97 создавалась как составная часть будущего пакета Office 97 и представляет собой программу–организатор проектов и коллективов, интегрированную с основными системами электронной почты, а также с настольным информационным менеджером Microsoft Outlook и новой клиентской версией Exchange 5.0.

Team Manager отслеживает и группирует задачи, сообщает об их состоянии и степени выполнения, хранит сведения о персонале, создает обзоры продуктивности работы и ведет учет индивидуальной загруженности участников проекта. Приложение совместимо с Microsoft Mail, Microsoft Exchange, программами корпорации Lotus Development cc:Mail и Notes и включает многочисленные шаблоны представления данных для обеспечения менеджера наиболее полной информацией о производящихся работах. При помощи этого ПО менеджер может ставить задачи, устанавливать для них приоритеты и сроки исполнения. Team Manager позволяет членам рабочих групп просматривать информацию, относящуюся к проектам, и сортировать ее по различным критериям. Инсталлирование может производиться двумя способами: с полным доступом и без права изменения данных.

Представители Microsoft отмечают, что программа Team Manager отличается от Microsoft Project тем, что ориентирована на рабочие группы и больше внимания уделяет аспектам непосредственного выполнения задач. Она базируется на СУБД Access Jet, поддерживает формат HTML и позволяет пересылать документы через World Wide Web.

Ориентировочная стоимость программы $109.



Symantec нейтрализует новый макровирус для Excel

Центр антивирусных исследований корпорации Symantec предупредил своих клиентов о появлении нового штамма макровирусов для Excel, получившего название Sofa.

Первенство в открытии вируса (а на сегодняшний день известен пока единственный случай поражения им) принадлежит одному из крупных корпоративных заказчиков Symantec на Западном побережье США. Представители Symantec сообщили, что пострадавшая компания, пожелавшая остаться неназванной, уже получила средства для обнаружения вируса и ликвидации последствий его деятельности, а с 10 декабря они предоставлены для загрузки на Web-сервере Symantec (www.symantec.com).

Руководство антивирусного центра подчеркивает маловероятность того, чтобы новый вирус пред-



ставил серьезную угрозу для пользователей. Sofa – не деструктивная программа: при открытии зараженного файла вирус перехватывает управление и изменяет надпись над таблицей с Microsoft Excel на Microsofa Excel.

По словам Алекса Хэддокса (Alex Haddox), менеджера продукта в антивирусном центре, в программе Sofa применен уникальный и независимый подход, и она не является простой репликой предыдущего вируса Laroux, предпринявшего «атаку» на Excel около месяца назад.

Новый инцидент показал, что Laroux не был курьезом и что пакет Excel столь же уязвим для макровирусов, как и Word. Хотя заражение вирусами подобного типа, как правило, не приводит к разрушению данных, такой возможности все же следует опасаться хотя бы из-за способности этих вирусов чрезвычайно быстро распространяться вместе с файлами и документами, например по электронной почте.

Lumiere – новинка от Corel

Канадская корпорация Corel готовит к выпуску пакет средств редактирования данных мультимедиа, предназначенный для корпоративного рынка. С его помощью пользователи смогут в режиме drag-and-drop вносить изменения в файлы, содержащие видео или музыку.

Corel Lumiere Suite появится в январе по ориентировочной цене $99. Спикер отделения графики и систем настольной допечатной подготовки компании Corel Сандра Катана (Sandra Catana) сообщает, что наиболее вероятной областью использования продукта станет создание корпоративных презентаций, обучающих видеопрограмм и т. п. В его состав входят музыкальные клипы общей продолжительностью около 60 мин и библиотеки с видеоклипами и изображениями. Размеры видеобиблиотек еще подлежат уточнению. Программа обладает возможностью использовать аудиофайлы различных форматов, редактировать импортированные видеоданные, включать в создаваемые документы текст и специальные эффекты. В отличие от других ПО, например Premiere компании Adobe Systems, Lumiere не может экспортировать созданные в нем презентации в форматы, используемые для профессионального видеоредактирования. Это, по словам Катана, отражает ориентацию пакета прежде всего на корпоративных и домашних пользователей, имеющих платы для захвата видео, а не на профессионалов высокого уровня.

ПО Lumiere поступит в продажу в комплекте с Corel Motion 3D 7 и Corel PHOTO-PAINT 6 в версиях для Windows 95 и Windows NT. Сандра Катана также сообщила, что Corel PHOTO-PAINT 6 уже не будет продаваться отдельно, а кроме того, в январе выйдет версия 7 этого ПО.

Система «публикации» снизит загрузку Internet на 50%

Компания Tibco, занимающаяся разработкой ПО промежуточного уровня для предприятий, анонсировала широкую поддержку одноименной системы распределения информации по Internet. В противоположность бытующей в этой сети парадигме «запрос–ответ», стандарт Tibco основывается на импульсной модели рассылки многим клиентам однократно опубликованной информации. Подписчики получают данные по мере их появления на Web-страницах. В сегодняшней сети Internet информация постоянно обновляется, из-за чего пользователи вынуждены снова и снова обращаться за дополнительными данными, что приводит к потере времени и денег. По заверениям специалистов Tibco, внедрение спецификации позволит снизить вдвое интенсивность трафика в Internet.

Tibco, ранее известная как Teknekron Software Systems, давно занимается выпуском программного обеспечения, которое уплотняет поток информации, поступающей в банки и брокерские дома, устраняет перегрузку сетевых магистралей путем уменьшения трафика. Руководство компании рассчитывает начать работы по внедрению стандарта в 1997 г. в тесном сотрудничестве с Cisco Systems, опубликовав спецификацию через Internet Engineering Task Force – организацию, занимающуюся разработкой и реализацией протоколов для Internet. К конечным пользователям стандарт Tibco поступит, по всей вероятности, в виде подключаемых программных модулей для программ-броузеров.

Роджерс покидает пост президента Cyrix

Джерри Роджерс (Jerry Rogers), стоявший у истоков корпорации Cyrix и занимавший посты ее пре-

зидента и исполнительного директора, 9 декабря был освобожден от этих должностей. В заявлении, опубликованном компанией по данному поводу, не сообщается о причинах его ухода. По словам спикера компании, «это было совместным решением совета директоров и Джерри».

Роджерс продолжит свою работу в составе совета директоров. Обязанности же президента до тех пор, пока не найдут замену, будет исполнять старший вице-президент по финансам и администрации Джей Свент (Jay Swent).

Председатель правления Cyrix Берри Кэш (Barry Cash) отметил значительные заслуги Роджерса, который руководил компанией в сложный для нее период. Но по мнению Майкла Слейтера (Michael Slater), директора промышленного бюллетеня MicroDesign Resources, неровное функционирование компании в последние 18 месяцев отчетливо показало, что многие действия руководства носили спорный характер.

В настоящее время наметился некоторый рост объемов продаж Cyrix, однако компания по-прежнему испытывает серьезные проблемы, связанные с определенным недоверием к ней со стороны клиентов. Этот неизменный Номер Три (после Intel и Advanced Micro Devices) продолжает страдать от агрессивной ценовой политики Intel и несоблюдения графика выпуска собственных продуктов. Если за третий квартал прошлого года доход компании составил более полумиллиарда долларов, то в третьем квартале нынешнего года ей пришлось записать в убытки 6,9 млн. долл. «Очень трудно сохранить репутацию, если вы конкурируете с кем-то, вроде Intel, в секторе ее основных продуктов, не имея ни необходимых для этого ресурсов, ни сколь-нибудь сопоставимой клиентской базы», – отмечает Марио Моралес (Mario Morales), аналитик IDC.

Серьезным ударом по репутации Cyrix стала также обнаруженная несовместимость ее технологии с базовой логикой большинства ПК.



Майкл Слейтер считает, что проблема Cyrix заключается в неоправданном оптимизме, с которым ее руководство рассматривает возможность быстро наладить изготовление процессора 6x86 и выпустить его на рынок.

По мнению аналитиков, наиболее актуальной задачей для нового президента Cyrix, кто бы ни занял это место, станет урегулирование отношений с независимыми поставщиками, что имеет важное значение для увеличения производства. Самым же главным остается вопрос о том, как построить благополучную микропроцессорную компанию, не имея собственных производственных мощностей. Другая фирма–изготовитель процессоров, у которой также не было собственных фабрик, – NexGen – решила аналогичную проблему, согласившись на объединение с AMD.

ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР

Тем, кто так или иначе был свидетелем технологического прогресса в последние лет тридцать, трудно поверить, что компьютер из сложнейшего, громоздкого и ужасно «прожорливого» сооружения превратился в предмет домашнего обихода. Люди помоложе даже представить себе не могут, что еще десятилетие назад компьютеры были уделом касты высоколобых умников и фанатов информационных технологий, с презрением относившихся к любопытствующим, которые пытались хоть как-то приобщиться к тайнам вычислительной техники. Как бы то ни было, компьютер стремительно ворвался в жизнь общества и постепенно становится не только законодателем моды, но и абсолютной необходимостью, залогом развития и продвижения вперед. Проникнув во все производственные и научные сферы, он активно распространяет влияние высоких технологий на быт. Компьютер пришел в дом. Для чего он явился, какую роль он будет играть в жизни семьи, каким он должен быть?

Для начала определимся в понятиях. Компьютер, установленный дома, и домашний компьютер – две разные, хотя и несколько похожие, вещи. Компьютер, установленный дома, это инструмент человека, который в силу тех или иных обстоятельств выполняет обычную офисную работу в своей квартире. Естественно, в свободное время такую машину можно использовать не только по прямому назначению, особенно, если она обладает средствами мультимедиа. Так и обстоит дело в большинстве случаев. Но домашний компьютер отличается изначальной ориентацией на непрофессионального пользователя, на игры, на обучение. Такая ориентация определяет идеологию создания, продвижения и поддержки этих ПК, их конфигурацию и объем решаемых с их помощью задач. Разрабатывая домашний компьютер, компании учитывают целый ряд факторов, с которыми раньше не приходилось сталкиваться.

Во-первых, чтобы побороть технофобию, домашний компьютер должен выглядеть не намного сложнее уже ставших привычными видеомагнитофонов, аудиосистем и телевизоров.

Во-вторых, исходя из того, что домашним компьютером будут пользоваться все члены семьи, он должен быть по возможности проще в управлении и надежнее. Бизнесмен или его жена не обязаны разбираться в тонкостях настройки BIOS или профессионально инсталлировать новые операционные системы. Компьютер, таким образом, должен быть своего рода «черным ящиком», готовым к использованию сразу же после покупки, инструментом, которым можно работать, не задумываясь о принципах его действия.

В-третьих, домашний компьютер должен быть куда более мощным, нежели стандартный офисный.

Попробуем разобраться подробнее в каждом из различий между обычными и домашними компьютерами. Итак, внешний вид и простота управления. На сегодняшний день на рынке есть добрый десяток именно домашних моделей. У нас наиболее известны Packard Bell, Aspire (компании Aser), Aptiva (IBM), Scenic (Siemens Nixdorf), Infinia (Toshiba). Большинство из выпускаемых ПК имеет пульт дистанционного управления, который позволяет выполнять множество задач, не вставая с любимого дивана. Некоторые фирмы-производители снабжают свои детища надстройкой к операционной системе, максимально облегчающей работу начинающих пользователей.

Создавая домашние компьютеры, разработчики учитывают абсолютный непрофессионализм потенциальных пользователей. Поэтому даже такие «мелочи», как маркировка кабеля, порой играют важную роль.

Исходя из того, что домашний компьютер будет использоваться, в основном, для мультимедиа и игр, по вычислительной мощности он должен превосходить офисного собрата. Это касается не только центрального процессора (именно потому мы рекомендуем Pentium не ниже 100 MHz), но и системной шины (только PCI, для подключения периферии желательно USB), а также объема памяти (рекомендуем иметь ее по возможности больше, причем целесообразно использовать новые виды микросхем, такие как EDO или ECC). В последнее время все большее количество игр становятся трех-

мерными. Это означает, что в реальном времени компьютер должен генерировать 3D-изображения с высокими разрешением и частотой смены кадров для придания игре максимального реализма. С такой непростой задачей поможет справиться специальная видеоплата с 3D-акселератором, которую мы настоятельно рекомендуем иметь поклонникам динамичной графики. Вторая быстрорастущая категория игр – интерактивные фильмы. В них сюжетные ходы сняты на видео, оцифрованы и хранятся на CD-ROM'ах. Для нормальной частоты кадров при высоком разрешении требуется значительная скорость передачи данных с диска. Такой режим может обеспечить 6–8-скоростной привод, который мы и рекомендуем. Привод CD-ROM способен работать и с компьютерными, и с аудиокомпакт-дисками, поэтому качественная акустическая система пригодится не только для игр, но и для прослушивания музыкальных записей. При всем кажущемся удобстве встроенных акустических систем мы рекомендуем их лишь тем, для кого простота и компактность – решающие характеристики. Только мощная трехкомпонентная система способна передавать все богатство оттенков цифрового звучания, будь то рычание исчадия ада или «Хоральная прелюдия» Бетховена. За качество звучания отвечает и звуковая карта. Если вы не намерены заниматься созданием музыкальных произведений на ПК, вам вполне подойдет звуковая плата с FM-синтезом звука, совместимая с Creative Sound Blaster 16. Ее возможностей вполне хватит для фанатов компьютерных игр, а также для работы с большинством мультимедиа-приложений. Основной ее недостаток – низкокачественное воспроизведение звучания реальных музыкальных инструментов, от которого свободны карты, использующие синтез по таблице волн (Wavetable-карты). Для домашней системы среднего уровня мы рекомендуем 32-голосную звуковую Wavetable-карту с 1 MB ROM (как минимум) для хранения сэмплов – эталонных образцов звучания музыкальных инструментов. Подобная звуковая карта должна предусматривать возможность установки оперативной памяти для загрузки собственных сэмплов инструментов и цифрового процессора обработки сигналов DSP, служащего для получения различных звуковых эффектов, а также для синтеза и распознавания речи и позволяющего осуществлять «на лету» компрессию и декомпрессию звуковых файлов. Для системы верхнего уровня рекомендуем звуковую плату типа Wavetable с уже установленными 4 MB RAM и цифровым сигнальным процессором. Если вы собираетесь серьезно заниматься компьютерной музыкой, количество оперативной памяти придется увеличить. Мы настоятельно рекомендуем приобретать plug-n-play-совместимую звуковую карту во избежание проблем, связанных с ее установкой в системе Windows 95. Подробнее о звуковых картах читайте в статье этого номера «Звуковые карты сегодня и завтра»

И еще одно требование к мультимедиа, которое стоит учитывать при покупке, – аппаратная реализация декодирования MPEG. Если видеокарта ее имеет, то компьютер можно использовать для просмотра видео, записанного на CD-ROM в формате MPEG. Для того, чтобы поставить точку в обсуждении устройств хранения данных, к которым, кроме CD-ROM, относятся жесткие и сменные диски, отметим, что чем больше их объем, тем больше информации вы сможете иметь в своем распоряжении. Дисковод Iomega ZIP, позволяющий хранить на одной специальной дискете 100 MB данных, получает в последнее время широкое распространение, и его можно порекомендовать для самых требовательных домашних пользователей.

Увидеть результаты работы компьютера позволяет монитор. Для систем начального уровня рекомендуем монитор с размером экрана по диагонали 14 дюймов и шагом точки 0,28 мм, который поддерживает видеорежим с прогрессивной разверткой (NI) и частотой вертикальной развертки не ниже 75 Hz (впрочем, это требование для всех мониторов, с которыми вы когда-либо собираетесь работать). Необходимо отметить, что во избежание усталости глаз наиболее оптимальными являются разрешения 640 × 480 или 800 × 600.

Для системы среднего уровня рекомендуем монитор с размером экрана по диагонали 15 дюймов и шагом точки 0,26 мм. Его экран не должен быть заметно выпуклым. Желательны цифровые регуляторы настройки, позволяющие устанавливать параметры изображения не с помощью вращения ручек, как это

делается в аналоговых устройствах, а нажатием кнопок либо через экранные меню.

К компьютеру вашей мечты мы рекомендуем 17-дюймовый монитор с шагом точки 0,26 мм, позволяющий комфортно работать с разрешением Windows 1 024 x 768. Он должен иметь цифровые регуляторы настройки с возможностью записи установленных параметров для наиболее часто используемых видеорежимов в ячейки памяти.

Желательно, чтобы ваш монитор имел средства защиты пользователя от вредных электромагнитных низкочастотных излучений (т. е. отвечал требованиям стандартов MPR II или TCO), а также антистатическое и антибликовое покрытия поверхности экрана. Для многих домашних пользователей будут актуальны средства сохранения электроэнергии (стандарт Energy Star), позволяющие переводить монитор в «спящий» режим, если определенное время не используется клавиатура или мышь. За более подробной информацией о мониторах отсылаем вас к статье «Глядя в экран», опубликованной в предыдущем номере.

Internet в последние месяцы становится все более популярной. Подключившись к Всемирной Сети, домашний пользователь в первую очередь получает возможность доступа к колоссальному объему разноплановой информации, хранящейся на серверах World Wide Web. Вы можете читать сводки новостей, узнавать результаты спортивных соревнований, программу телепередач, прогноз погоды в любой точке Земного шара, кулинарные рецепты, фотографии с последних показов ведущих кутюрье и многое другое. В настоящее время в сети стремительно растет объем информации на русском языке, так что даже если вы плохо владеете английским, не отчаивайтесь – и в этом случае вы найдете много интересного.

Второе, не менее важное, применение Internet дома – это использование ее коммуникационных возможностей. Помимо стандартных средств электронной почты, в последнее время популярен такой сервис, как Internet-телефон. Если вы и ваш знакомый в Америке загрузите соответствующее программное обеспечение и свяжетесь друг с другом, то можете переговариваться в реальном времени. При этом вся звуковая информа-

Вы решили купить компьютер домой. Как это сделать?

Позволим себе дать несколько практических советов, которые пригодятся в первую очередь тем, кто мало знаком с компьютерной техникой. Итак, вы решили купить домой компьютер. Для развлечений и обучения. Вы уже соизмерили свои запросы и финансовые возможности (вкладывайте в покупку столько денег, сколько сможете себе позволить, – экономия на каком-либо компоненте все равно скажется на качестве всей системы в целом), определились в выборе конфигурации. Настало время искать продавца.

При выборе фирмы обратите внимание на серьезность ее намерений. Заплатив тяжким трудом заработанные деньги проходимцам из подвала, вы рискуете остаться один на один с возникающими проблемами. Естественно, что срок гарантии должен быть не меньше года, хотя все чаще предлагается техника с двух- и трехлетней гарантией. Как и всякое сложное устройство, компьютер требует поддержки со стороны продавца. Хорошо, если совет можно будет получить по телефону. Убедиться в надежности фирмы можно по нескольким признакам – активной рекламе, участию в выставках, солидному магазину. Не ищите ее за тридевять земель: за морем, как известно, телушка – полушка, да рубль – перевоз. Служба поддержки и гарантийного обслуживания должна находиться как можно ближе к вам.

Желательно приобретать готовую машину с предынсталлированными и сконфигурированными программами. Специалисты фирмы обязаны вдохнуть жизнь в вашу покупку. Если базовая конфигурация вас по какой-то причине не устраивает, продавец должен быть готов изменить ее (естественно, за дополнительную плату), причем даже если вы захотите сделать это во время действия срока гарантии.

Старайтесь приобретать только лицензионные программы. Это обезопасит ваш компьютер от вирусов, столь часто передающихся с нелегальными копиями. И вообще, вам ведь не придет в голову воровать «Кока-колу» в ближайшем супермаркете, почему же вы должны красть интеллектуальную собственность? Покупая программы, вы тем самым становитесь инвестором, вкладываете средства в развитие любимой фирмы и вправе ожидать вознаграждения в виде скидок при приобретении новых версий, дополнительных материалов. В мире распространены условно-бесплатные или вовсе бесплатные программы. Сейчас они появились в продаже на дисках CD-ROM и обладают порой не меньшими возможностями, чем лицензионные версии, но их бесплатное использование не несет на себе печати криминала.

Мы постарались описать три базовые конфигурации домашнего компьютера, ориентируясь на предложения местного рынка.

Первая (она обозначена пиктограммой) – «компьютер вашей мечты», наиболее мощный и удовлетворяющий всем запросам не только сегодня, но завтра и послезавтра. Позволить себе такой подарок смогут очень немногие (речь идет о сумме $4 000–6 000), но те, кому это по средствам, не пожалеют.

Вторая конфигурация (обозначена пиктограммой) – наиболее реальная. Она удовлетворит запросы основной части домашних пользователей. И хотя стоит это достаточно дорого ($2 000–3 500), но такой компьютер не только доставит массу удовольствия сегодня, но и не устареет завтра.

Третья конфигурация (обозначена пиктограммой) – минимальная (до $2 000). Если вы не хотите сорить деньгами, не стоит покупать компьютер менее мощный, иначе завтра его все равно придется модифицировать, на что потребуются немалые дополнительные средства. Эта конфигурация хотя и позволит использовать продвинутые возможности новых продуктов, но не в полном объеме.

Внимательный читатель заметил, что мы не давали рекомендаций относительно таких устройств, как теле- и радиотюнеры, платы ввода изображений, мини-видеокамеры и прочие экзотические штучки. Спектр предложений такого оборудования еще недостаточно широк, а круг потребителей, которым оно необходимо, – узок.



КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПОКУПАТЕЛЯ ДОМАШНЕГО КОМПЬЮТЕРА

Монитор:

- 17", 0,28, цифровая настройка с ячейками памяти
- 15", 0,26, цифровая настройка
- 14", 0,28

Системный блок:

- Pentium 200, RAM 32 MB, HDD 2 GB, CD-ROM 10x, Iomega ZIP, PCI-SCSI-USB Video 3D-акселератор, VRAM 4 MB, MPEG
- Pentium 166, RAM 24 MB, HDD 1 GB, CD-ROM 8x, PCI Video 3D-акселератор, VRAM 2 MB, MPEG
- Pentium 100, RAM 16 MB, HDD 850 MB, CD-ROM 4x, PCI Video-акселератор, VRAM 1 MB, MPEG

Звуковая карта:

- Wavetable, 32-голосная, RAM 4 MB, установлен DSP
- Wavetable, 32-голосная, с возможностью установки дополнительного обьема ОЗУ и DSP
- FM, совместимая с Sound Blaster 16

Манипуляторы:

- Шлем виртуальной реальности с 3D-манипулятором
- Джойстик с инфракрасной связью, специализированный манипулятор для определенного класса игр (штурвал для симуляторов, 3D-джойстик для трехмерных игр)
- Джойстик или GamePad

Акустическая система:

- Активная, трехкомпонентная, с отдельным блоком низких частот (субвуфером), мощность 100 Вт PMPO, раздельная регулировка громкости, низких, средних и высоких частот, баланса
- Активная, мощность 40 Вт PMPO, раздельная регулировка громкости, низких и высоких частот, баланса, колонки могут быть встроены в монитор или крепиться к нему
- Активная, мощность 10 Вт PMPO, регулировка громкости, баланса, тембра

Внутренний модем:

- 36K, Fax, Voise автоответчик, голосовая почта
- 28,8K, Fax, Voise автоответчик, голосовая почта
- 14,4K, Fax



ция передается по каналам Internet, и вы платите не телефонной компании за разговор с Америкой, а только местному провайдеру Internet. Следует отметить, что эта услуга доступна только при хороших каналах связи.

В качестве программы просмотра Internet мы рекомендуем броузер Microsoft Internet Explorer, позволяющий с наименьшими усилиями передавать в сети информацию на русском языке.

Для нормальной работы с Internet не обойтись без хорошего модема. При всех преимуществах внешнего модема для домашних пользователей мы рекомендуем модем внутренний. Это избавит вас от необходимости задействовать еще одну розетку питания и путаницы в проводах. Все современные модемы позволяют работать не только с цифровой информацией, но и выполнять функции факсимильного аппарата. Кроме того, модем можно использовать как автоответчик (сообщения будут записываться на жесткий диск компьютера), автоопределитель номеров звонивших вам абонентов, а также для голосовой почты.

В заключение стоит сказать несколько слов об игровых манипуляторах (более подробно с ними можно познакомиться в соответствующей статье этого номера). Шлем виртуальной реальности, который мы рекомендовали для компьютера вашей мечты, является, конечно, далеко не обязательным компонентом, но если вы его имеете, то удовольствие от трехмерных игр многократно возрастает. Для среднего пользователя рынок предлагает великое множество моделей джойстиков, флайстиков, рулей и прочих устройств. Их выбор зависит, в первую очередь, от класса предпочитаемых вами игр. Но трудно представить себе домашний компьютер вообще без игрового манипулятора. Поэтому мы рекомендуем приобрести хотя бы самый простой джойстик, который позволит поиграть практически во все игры и поможет определиться в выборе одной из специализированных моделей.

Говоря о конфигурациях компьютеров, мы не упомянули о главном – ради чего этот самый компьютер покупают домой. Это главное – программы. Для дома на первом месте, естественно, стоят игры и обучающие мультимедиа-продукты. Если год назад сыскать что-либо русскоязычное было невозможно «днем с огнем», то теперь в России начался настоящий бум. Практически каждую неделю какая-либо фирма объявляет о выходе новинок. Их обзор, подготовленный по материалам российской прессы, мы и предлагаем вашему вниманию.

Компания New Media Generation (NMG) выпустила интерактивный мультфильм «Золушка» из серии «Волшебные истории Тутти». Этот компакт-диск состоит из 13 экранных страничек и представляет собой набор мультфильмов, которые предназначены не только для просмотра, но и для взаимодействия с их персонажами.

Другой диск этой компании, «Башня знаний», рассчитан на детей от 5 до 9 лет. В игровой форме ребенок проходит 13 уроков по математике, астрономии, нотной грамоте, русскому языку и даже правилам дорожного движения.

Не менее увлекательна мультимедиа-программа «Морские легенды», полная тайн, захватывающих приключений и путешествий, и в этот мир вы попадаете с героем игры Ричардом Грэем.

Особо выделяются диски «Повседневный английский в ситуации общения» и «Электронный словарь Альфабайт» производства все той же NMG. Первая программа будет полезна для тех, кто изучает английский самостоятельно. В ее основе –





оригинальный курс интенсивного обучения Т. А. Графовой, который активизирует 5 тыс. слов и выражений. Здесь вы найдете специальные программы для запоминания, диалоги, упражнения с игровыми элементами, множество стихов, рассказов. На диске более шести часов английской речи, озвученной носителями языка. Программа «Электронный словарь Альфабайт» содержит англо-русский и русско-английский словари объемом более 300 тыс. слов и выражений. Самое интересное в этой программе, пожалуй, то, что все слова озвучены.

Но наибольшей популярностью в России пользуются мультимедиа-энциклопедии, изданные фирмой «Кирилл и Мефодий» и распространяемые NMG. Так, уже выпущены «Большая Энциклопедия Кирилла и Мефодия», «Кулинарная Энциклопедия Кирилла и Мефодия». В начале следующего года выйдут «Компьютерная Энциклопедия Кирилла и Мефодия» и «Домашняя Энциклопедия Кирилла и Мефодия», а к середине года – диски «Жизнь и творчество П. И. Чайковского», «Шедевры Архитектуры».

«Большая Энциклопедия Кирилла и Мефодия» включает 85 тыс. статей, 6 тыс. иллюстраций, 75 видеофрагментов и более одного часа звукового сопровождения и является первой мультимедиа-энциклопедией на русском языке. Компания создала ее в сотрудничестве с издательством «Большая Российская Энциклопедия». Покупатели этого компакт-диска имеют возможность ежегодно обменивать его на обновленную версию, доплатив всего $5.

«Кулинарная Энциклопедия Кирилла и Мефодия» содержит 1 300 рецептов как европейских, так и восточных национальных блюд. Имеются специальные разделы, посвященные вегетарианской кухне, здесь также можно найти уроки кулинарного мастерства, советы по рациональному питанию, правила этикета. Стоит отметить, что еще до «Кулинарной Энциклопедии Кирилла и Мефодия» донецкая фирма Media Art выпустила диск «Кухни мира», так что у вас есть выбор.

Кроме мультимедиа-энциклопедий, издательством «Кирилл и Мефодий» подготовлен компакт-диск «Библия». Он содержит две текстовые части – канонический вариант Ветхого и Нового Завета и популярное изложение основных библейских сюжетов, а также 620 иллюстраций и более четырех часов музыки.

Диск «Артиллерия от Альфы до Омеги» компании «Студия Колибри» содержит обширную информацию по истории артиллерии, проиллюстрированную большим количеством слайдов, фотографий, рисунков, многие из которых уникальны. В нем приведены также малоизвестные образцы артиллерийских систем и боеприпасов.

Конечно же, невозможно, даже вкратце, рассказать обо всех мультимедиа-дисках, вышедших на русском языке, хотя их пока не так уж и много по сравнению с тем, что поступает ежегодно на мировой рынок. Эта индустрия только развивается и требует немалых инвестиций. Кто знает, может, потраченные вами $50 на покупку фирменного CD-ROM, помогут воплотиться в жизнь новому проекту, и в результате будет выпущена именно та мультимедийная программа, которую вы давно ждете.

ЗВУКОВЫЕ КАРТЫ СЕГОДНЯ И ЗАВТРА

Владимир Возняк

Вряд ли на заре индустрии персональных компьютеров разработчики могли себе представить, что их детище – IBM PC – сможет воспроизводить звуки с качеством, не хуже аудиоцентра. Да, первые ПК предназначались исключительно для бизнес-приложений, и более-менее качественный звук был ни к чему. Сейчас же ситуация в корне изменилась – игры, мультимедиа-приложения, «бизнес-аудио», передача звуковой информации в локальной сети и в Internet завоевали умы и сердца пользователей персоналок. Безусловно, многие из них продолжают использовать компьютер в качестве пишущей машинки или средства для ведения таблиц и баз данных и считают, что звук в ПК не более чем игрушка. Но стоит им хотя бы раз посмотреть и услышать, какие чудеса дарит мультимедиа, как они сразу же «заболевают» и модернизируют свой компьютер в мультимедиа-станцию. Публикуемая статья посвящена тем «железкам», без которых невозможно это сделать, а именно звуковым картам. Если вы хотите работать с мультимедиа-приложениями, то, скорее всего, вам придется ее приобрести, либо купить компьютер, в комплект поставки которого входит звуковая карта. Надо заметить, что уже почти год аналитики предсказывают, что производители вот-вот начнут интегрировать средства работы со звуком в базовую комплектацию материнской платы. Но «воз и ныне там» – приходится довольствоваться стандартным «PC-скрипером» (PC Speaker), способным качественно издавать разве что писк при появлении предупреждающего сообщения. Почему так? Да потому, что в первую очередь играет роль пресловутая цена: комплект чипов, обеспечивающих работу со звуком, может существенно увеличить стоимость материнской платы. Однако некоторые производители интегрировали в материнскую плату комплект микросхем (как правило, чипсет Creative Vibra 16), совместимый с используемым в звуковой плате Sound Blaster 16. К примеру, это материнские платы Intel Endeavour и Soyo SY-5TX2/X5 с форм-фактором ATX и ASUS P/I-AP55T в формате LPX.

FM или Wavetable?

Все выпускаемые в настоящее время промышленностью звуковые платы делятся на две группы – карты с частотным синтезом звука и с синтезом по таблице волн.

Генерация звука при использовании **частотного синтеза** (*Frequency Modulation – FM Synthesis, FM-синтез*) основана на одновременном наложении нескольких синусоидальных звуковых сигналов – гармоник. Звучание различных музыкальных инструментов при этом моделируется математически. Как нетрудно догадаться, реальное звучание конкретного музыкального инструмента, например акустического пианино, получить невозможно – звук слишком сложный, чтобы смоделировать его простым наложением нескольких синусоидальных сигналов. В звуках, издаваемых картой с частотным синтезом, присутствует четкий электронный оттенок. Такие карты появились на рынке первыми.

Синтез по таблице волн (*Wavetable Synthesis*) – значительно более прогрессивная технология по сравнению с FM-синтезом. Суть ее в том, что на самой карте находится память типа ПЗУ (*Read Only Memory – ROM*), в которой хранятся оцифрованные записи реальных музыкальных инструментов, называемые на музыкальном жаргоне «сэмплами» или «патчами» (samples, pathes). Большинство плат с волновым синтезом содержит в дополнение к ПЗУ еще и ОЗУ (*Random Access*

Глоссарий

ADC/DAC (*АЦП/ЦАП*) – аналого-цифровой и цифро-аналоговый преобразователи. Присутствуют во всех звуковых платах, поскольку звуки, воспринимаемые человеком, имеют аналоговый вид (непрерывный), а в компьютере используется их цифровое представление.

ADPCM (*Adaptive Delta Pulse Code Modulation)* – протокол компрессии, который применяется при записи на диск звуковых файлов. Позволяет получать коэффициенты компрессии 2:1, 3:1 и 4:1. Pulse Code Modulation (импульсно-кодовая модуляция) – это название процесса преобразования звуковой информации в цифровой вид. К сожалению, иногда при декомпрессии полученных таким образом данных происходит ухудшение качества звучания. Существуют и другие стандарты сжатия звука, например, A-Law, mu-Law, а также MPEG, позволяющий достигать коэффициента сжатия 12:1 и применяемый для сжатия аудио- и видеоинформации.

DSP (*Digital Signal Processor*) – программируемый процессор, обрабатывающий цифровые сигналы и снимающий определенную часть этих функций с центрального процессора системы. Применяется в звуковых платах для обеспечения различных эффектов (например, таких как reverb, chorus, echo и 3D-Sound), создающих иллюзию пространственного звучания инструментов в концертном зале. DSP применяется также для распознавания и генерации речи и позволяет производить «на лету» компрессию и декомпрессию звуковых файлов. Компания Creative в наименовании своих сигнальных процессоров использует аббревиатуры ASP (Advanced Signal Processor) и CSP (Creative's Signal Processor).

Голос – отдельный звук, генерируемый звуковой платой.

Интерфейс CD-ROM – большинство звуковых карт содержит на своей плате контроллер накопителя CD-ROM. Это дает

Memory – RAM) либо не имеет ПЗУ вообще. Перед началом работы в такие карты можно загрузить с диска дополнительные сэмплы или заменить уже имеющиеся. Такой способ обеспечивает гибкость в работе с несколькими версиями сэмплов. Качество того или иного сэмпла очень зависит от степени сжатия исходного файла со звучанием того или иного музыкального инструмента. А сжатие звуковой информации необходимо использовать обязательно – чтобы записать звуки реального пианино, к примеру, требуется от 6 до 10 MB памяти, и так на каждый инструмент, звуки которого планируется использовать. Чем более сжат сэмпл, тем хуже качество звучания в результате, но при этом в одном и том же объеме памяти может содержаться больше сэмплов. Высококачественная звуковая карта может содержать до 700 сэмплов инструментов, используя 32 MB памяти.

MIDI

Стандарт **MIDI** (*Musical Instruments Digital Interface*) был предложен в 1983 г. фирмой Roland как интерфейс обмена цифровой музыкальной информацией между различными устройствами, его поддерживающими, в том числе звуковыми картами. Использование MIDI дает возможность «наслаивать» звучание различных MIDI-совместимых устройств и проигрывать их затем на электронном синтезаторе (звуковая карта – пример такого синтезатора). Можно записать композицию с электропианино на жесткий диск и потом воспроизвести ее с помощью поддерживающей этот стандарт звуковой карты. При использовании интерфейса MIDI передаются не реальные звуковые данные, а только информация наподобие той, которая принята в музыкальной нотации, – ноты, их длительность, громкость звучания каждой из них и т. д. Инструмент, который использовал автор воспроизводимого произведения, задается номером инструмента в соответствии со спецификациями General MIDI или Roland GS. Файлы MIDI (*.MID) также не содержат оцифрованного звука, а имеют только набор инструкций по его генерации. Звуковая плата использует этот набор в качестве цифровой партитуры. MIDI предусматривает 16 каналов – таким образом, к одному MIDI-интерфейсу одновременно могут быть подключены 16 различных MIDI-инструментов. Файлы MIDI значительно меньше по размеру, чем содержащие оцифрованный звук (к примеру, файлы WAV). Одна минута звуковой информации, записанной в формате WAV, может занимать 10 MB дискового пространства, в то время как соответствующий MIDI-файл – 10 KB. Однако формат MIDI не позволяет оцифровать в файл голос певца, в отличие от WAV, при использовании которого записывается абсолютно вся звуковая информация.

В звуковых картах на ПК устанавливается MIDI-интерфейс Roland **MPU-401**.

General MIDI (*GM*) – стандарт, однозначно определяющий набор звучаний 128 разнообразных музыкальных инструментов. Можете быть уверены, что на GM-совместимом звуковоспроизводящем устройстве вы будете слышать звуки тех же инструментов, что были записаны. Для получения звучания конкретного музыкального инструмента достаточно указать его номер в последовательности. Стандарт устраняет несоответствия, которые могли бы возникнуть в том случае, если бы каждый производитель звуковых плат использовал свой набор инструментов. К примеру, в спецификации General MIDI акустическое пианино имеет номер 1, гитара с нейлоновыми струнами – номер 25 и т. д. В соответствии со стандартом General MIDI, каналы 1–9 и 11–16 задействуются для обычных инструментов, а канал 10 – для ударных.

Стандарт **Roland GS** поддерживает в дополнение к стандарту General MIDI еще сотни дополнительных музыкальных инструментов.

Plug-and-Play

Установка звуковой карты в компьютер может оказаться непростой задачей, особенно для новичка, не знакомого с такими системными параметрами, как уровни IRQ, адреса ввода-вывода и DMA. К счастью, большинство предлагаемых сегодня карт совместимо со стандартом Plug-and-Play, позволяющим автоматически задать все нужные параметры и распределить системные ресурсы. Все, что необходимо сделать, – это просто вставить карту в свободный разъем расширения и включить компьютер. Если используется операционная система Windows 95, она ав-

---

некоторые преимущества – например, можно освободить один из слотов расширения, занимаемый соответствующим контроллером. Но нужно учитывать совместимость интерфейсов CD-ROM звуковой платы и накопителя. Встроенные контроллеры CD-ROM иногда позволяют подключать дисководы с нестандартными интерфейсами Sony, Mitsumi, Panasonic, но чаще с универсальными – ATAPI и SCSI-2.

Полифония характеризует количество голосов, которые может одновременно воспроизвести звуковая плата.

Разрядность кодирования звука показывает, как много различных характеристик звукового сигнала можно отслеживать в единицу времени дискретизации. Чем выше разрядность оцифровки, тем большее количество различных «элементарных звуков» может воспроизводить звуковая карта и, соответственно, тем богаче сам звук. При 8-битной оцифровке – это 256, а при 16-битной – соответственно 65 536 возможных комбинаций. Необходимо отметить, что в проигрывателях на компакт-дисках используется 16-битное кодирование с дискретностью 44,1 KHz.

Разьем для дочерней карты позволяет модернизировать уже имеющуюся звуковую карту, «довешивая» на нее еще одну плату. К подобной модернизации часто прибегают пользователи звуковой карты с частотным синтезом, превращая ее в карту с синтезом по таблице волн. Пример дочерней карты – Creative Wave Blaster II.

Частота дискретизации показывает, с какой частотой происходит смена различных полифонических звуков при генерации их звуковой картой. Звуковые карты генерируют не непрерывный звук, а дискретный, т. е. звуки сменяют друг друга, но это происходит с такой частотой, что человеческое ухо просто не в состоянии отличить звук с высокой дискретностью от непрерывного. Фактически стандартной является частота дискретизации 44,1 KHz – за одну секунду карта генерирует 44 100 полифонических звуков.

томатически сконфигурирует ресурсы так, чтобы не было конфликтов между различными устройствами. Разумеется, возможна ситуация, когда сконфигурировать звуковую карту таким образом вообще невозможно, к примеру, если используемые в компьютере платы расширения не являются PnP-совместимыми, но это исключение из правила, и тогда не обойтись без специалиста.

Что год грядущий нам готовит?

Рынок звуковых карт в настоящее время находится в ожидании больших перемен. Причиной тому стала объявленная в июне этого года компаниями Intel, Creative Labs, Yamaha, Analog Devices и National Semiconductor спецификация Audio Codec (AC)'97, способная произвести революцию в звуковой компьютерной индустрии. В отличие от существующих звуковых карт, основанных на чипах ADC/DAC и DSP, карты, изготовляемые по этой технологии, будут в полной мере использовать возможности уже установленного аппаратного и системного программного обеспечения, что может в несколько раз удешевить их. Помимо этого, уменьшение количества электронных компонентов на плате резко снизит уровень шумов и прочих искажений сигнала. Первый вариант спецификации поддерживает все стандарты Microsoft Windows API и совместим с шинными стандартами PCI, Universal Serial Bus (USB) и FireWire. По прогнозам аналитиков, новые продукты, изготовленные в соответствии с этим стандартом, появятся на мировом рынке не раньше осени следующего года.

Звуковая плата или комплект мультимедиа-модернизации?

Как правило, каждый производитель звуковых карт, помимо собственно этих устройств, выпускает и так называемые комплекты мультимедиа-модернизации (Multimedia Upgrade Kits). Покупка сразу целого комплекта имеет как достоинства, так и недостатки. К первым можно отнести то, что это наиболее простой способ превратить простой ПК в мультимедиа-ПК (MPC). При установке такого комплекта редко возникают проблемы с совместимостью различных узлов. Весь комплект модернизации чаще стоит дешевле, чем суммарная стоимость компонентов по отдельности. Основной недостаток – все ли бывает нужно в таком комплекте? Иногда в системе уже есть CD-ROM, не выбрасывать же его. Кроме того, не всегда компоненты комплекта полностью устраивают покупателя – в этом случае все приходится покупать по отдельности.

Программы работы со звуком

Windows 95 включает только базовые средства работы со звуком – вы можете проигрывать цифровое аудио с помощью Sound Recorder (рис. 1), обеспечивающей базовые средства редактирования звуковой информации, и прослушивать аудио-компакт-диски и файлы MIDI, используя Media Player (рис. 2). Более совершенные программы работы со звуком, как правило, входят в комплект поставки самой звуковой карты, либо их приходится приобретать дополнительно. Наиболее часто используются программы двух классов – секвенсеры MIDI и редакторы оцифрованного звука. Секвен-

Элементы звуковой карты

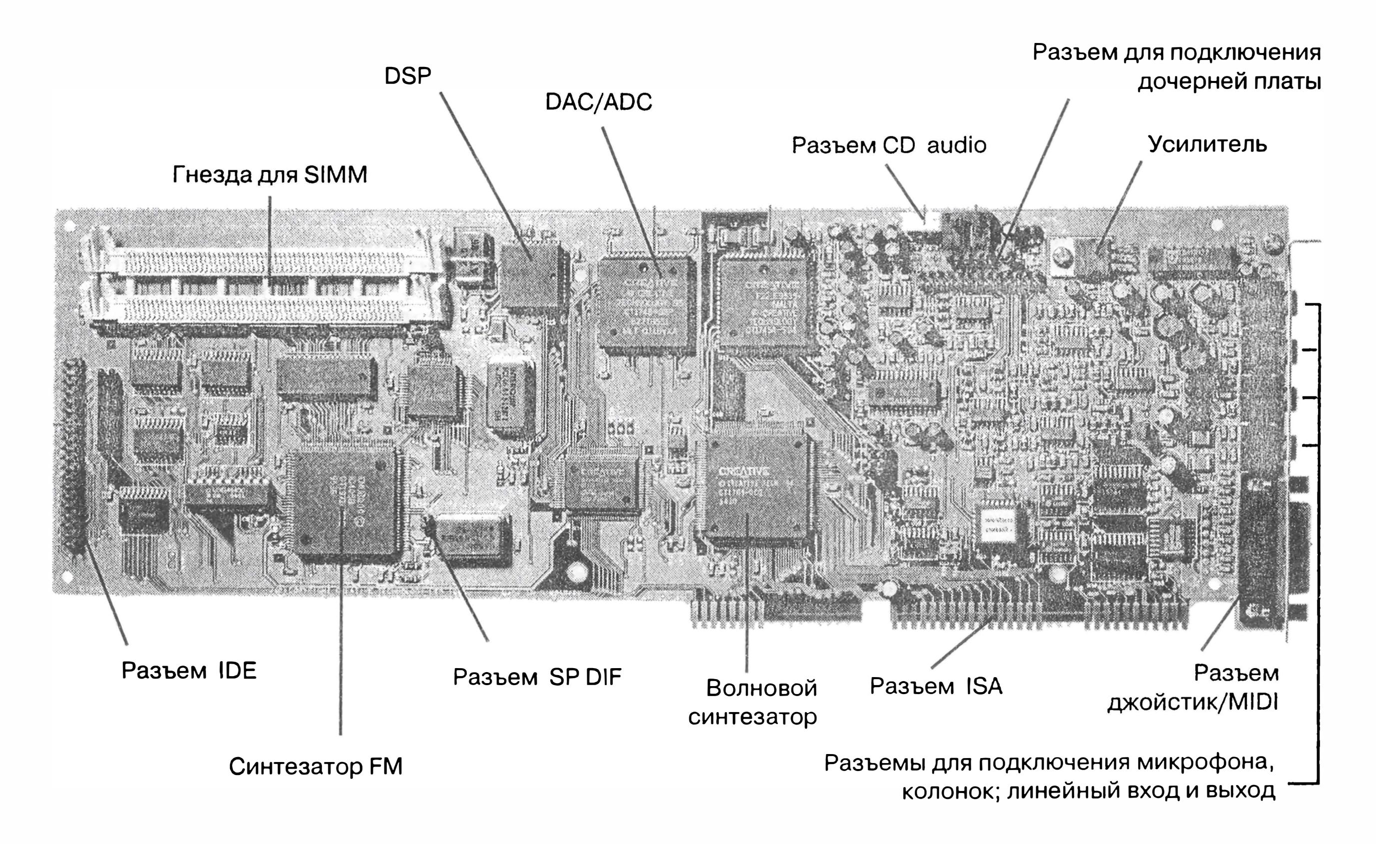






Рис. 1

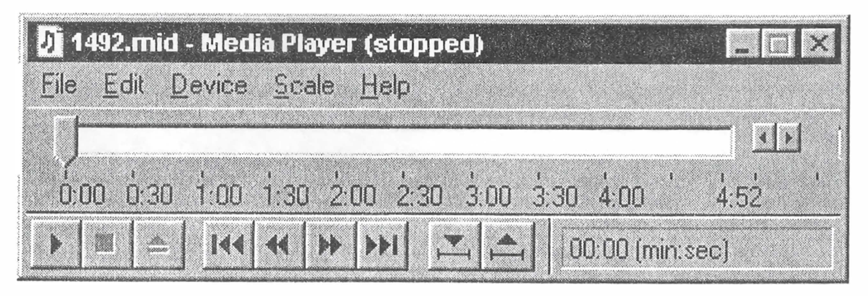


Рис. 2

сер – это программа, позволяющая редактировать партитуру музыкального произведения с последующим сохранением информации в файл MIDI. К примеру, довольно распространен секвенсер Midisoft Recording Session (рис. 3). С помощью программ редактирования звука вы можете оцифровывать информацию с микрофона или другого источника звука, накладывать одну запись на другую, применять различные звуковые эффекты ко всей звуковой дорожке или ее части. Пример такой программы – Sound Gadget Pro (рис. 4).

Многие производители звуковых карт включают в поставку нестандартное ПО работы со звуковой информацией. Так, в комплект поставки звуковой карты Creative Sound Blaster AWE32 входит Creative Soundo'LE, позволяющая вставлять звуковую информацию в документы, созданные в любом приложении Windows, поддерживающем технологию OLE2. С помощью Creative TextAssist звуковая карта способна «проговаривать» любой текст на английском языке одним из девяти встроенных голосов. Программа Vienna SF Studio дает возможность редактировать сэмплы и создавать новые.

Что доступно покупателю

В настоящее время украинский рынок просто заполонили недорогие звуковые карты, совместимые с Creative Sound Blaster 16 (FM-синтез), которые доступны большинству пользователей, желающих освоить мультимедиа-технологии. Более качественных Wavetable-карт, которые используются для удовлетворительного воспроизведения и записи MIDI-информации, немного, и я попытаюсь сделать их краткий обзор. В этом классе звуковых карт наиболее распространена продукция компаний Advanced Gravis, Aztech, Creative и Turtle Beach. Все рассматриваемые карты являются PnP-совместимыми и оснащены встроенным интерфейсом накопителей CD-ROM в стандарте ATAPI.

Advanced Gravis

http://www.gravis.com

UltraSound PnP Pro

В 32-голосной звуковой карте Gravis UltraSound (GUS) PnP Pro используется новый чип DSP Interwave, разработанный компанией Advanced Micro Devices. Сэмплы занимают 1 MB ROM. В стандартной поставке на плате установлено 512 KB RAM с возможностью расширения до 8 MB. Предусмотрено применение схемы кэширования сэмплов, позволяющей изменить звучание любого инструмента из набора General MIDI с помощью своего собственного сэмпла. GUS не имеет синтезатора FM, поэтому для работы с картой в этом режиме необходимо загрузить резидентную программу, перенаправляющую запросы приложений, использующих частотный синтез, на волновой синтезатор, который его эмулирует. GUS обеспечивает работу с приложениями голосовой почты и Internet-телефонии (full-duplex).

Aztech

http://www.aztechca.com

Sound Galaxy WaveRider Pro 32-3D PnP

Плата Sound Galaxy WaveRider Pro 32-3D PnP оборудована 1 MB ROM для сэмплов (128 инструментов и 132 ударных). Имеется возмож-

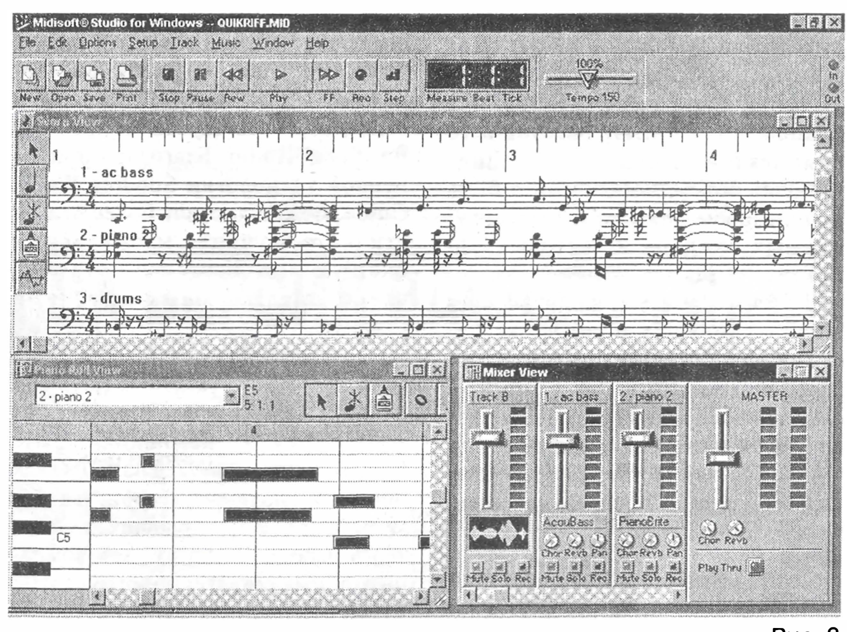


Рис. 3

ность использовать эффект 3D-звучания. Диапазон оцифровки составляет 4 – 48 KHz. С целью удешевления платы в ней использован недорогой чипсет, неспособный воспроизводить высококачественный звук. Отсутствует процессор DSP.

Creative Technology

http://www.creaf.com

Из brandname-производителей звуковых карт компания Creative наиболее известна. В последнее время Creative взяла четкую ориентацию на использование Internet-технологий – все продукты включают в поставке броузер Microsoft Internet Explorer и RealAudio Player для получения посредством Internet «аудио по запросу» – новостей, биржевых сводок, музыки и т. д.

Sound Blaster 16 Value PnP

Недорогая звуковая плата с FM-синтезом. Главное ее достоинство – совместимость со всеми играми, поддерживающими стандарт Sound Blaster, чего нельзя сказать о многих из дешевых подделок под эту карту, заполнивших наш рынок. С помощью дочерней платы Creative Wave Blaster II можно модернизировать SB 16 до звуковой карты с синтезом по таблице волн. Карта содержит 20-голосный 16-битный стереосинтезатор.

Sound Blaster AWE32 PnP

Creative Labs Sound Blaster AWE32 – самая популярная карта с волновым синтезом на нашем рынке. 32-голосная карта поставляется с предустановленными 512 KB RAM с возможностью расширения до 28 MB и содержит 1 MB ROM с сэмплами (128 инструментов и 10 комплектов ударных). Дополнительный объем памяти может быть использован для хранения загружаемых сэмплов и звуковых эффектов – Creative называет их Sound Fonts. Работу с ними обеспечивает входящая в комплект поставки программа Vienna SF Studio. Процессор CSP, помимо стандартных эффектов, позволяет добиться пространственного звучания 3D-Sound. Карта содержит разъем для подключения дочерней платы Wave Blaster II.

Sound Blaster 32 PnP

От предыдущей данная карта отличается отсутствием предустановленной оперативной памяти (однако есть возможность расширения до 28 MB). В комплект поставки не включено ПО для редактирования сэмплов и MIDI-композиций (Vienna SF Studio и Voyetra MIDI Orchestrator Plus). На карте нет разъема для подключения дочерней платы Wave Blaster II.

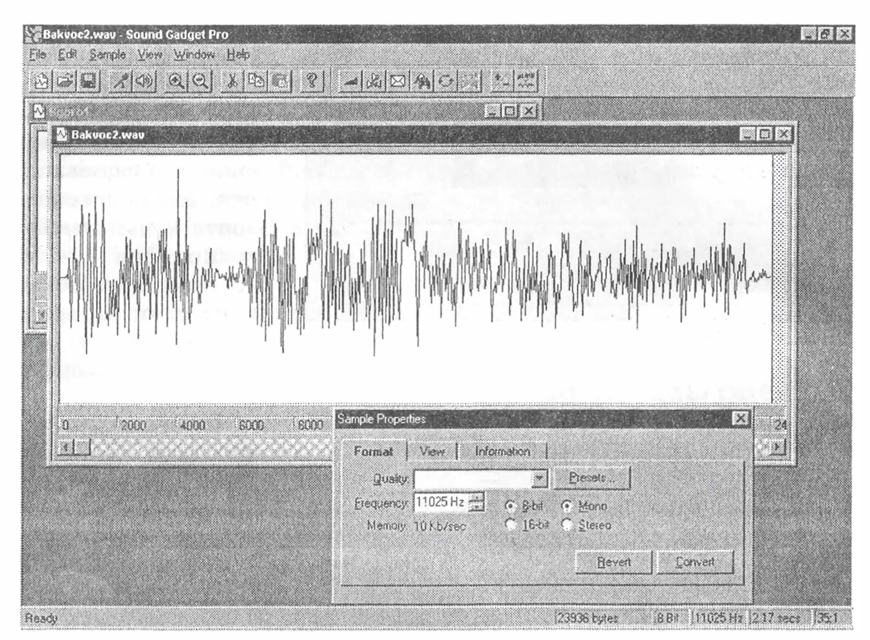


Рис. 4

Sound Blaster AWE64

Creative Technology объявила на прошедшей недавно выставке Comdex, что весной следующего года на рынке появится новая модель в серии AWE – Sound Blaster AWE64, обладающая 64-голосной полифонией с 16-битной оцифровкой. В карте использован волновой синтезатор EMU8000, позволяющий добиться эффекта «трехмерного» пространственного звучания EMU 3D Positional Audio. Благодаря примененной технологии Sondius WaveGuide, можно достичь более реалистичного звучания музыкальных инструментов. Карта совместима со всеми предыдущими моделями Creative.

Turtle Beach

http://www.tbeach.com

Продукция компании Turtle Beach позиционируется на рынке как профессиональные устройства для музыкантов, использующих компьютер в работе. В картах этой компании применена технология Turtle Beach SampleStore, подобная Sound Fonts фирмы Creative Labs, позволяющая в качестве сэмплов использовать обычные WAV-файлы.

Tropez Plus

32-голосная карта с частотой оцифровки до 48 KHz базируется на известном синтезаторе WaveFront, который перенесен в эту карту из известной высококачественной платы Turtle Beach Monterey. На плате предустановлено 4 MB ROM, есть возможность увеличения объема до 12 MB RAM. Карта позволяет получить множество звуковых эффектов, включая reverb, chorus, flange, delay, pitch shift, EQ и Wide Stereo.

Turtle Beach Tropez32

От предыдущей данная карта отличается наличием 1 MB ROM.

Turtle Beach TBS-2000

Карта содержит 2 MB ROM. Гнезд для подключения дочерней платы не имеет.

Turtle Beach Tahiti

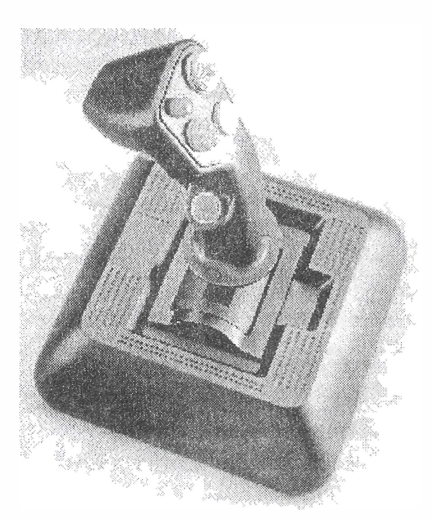
В карте используется стандарт передачи аудиоинформации Turtle Beach Hurricane, позволяющий в восемь раз ускорить пересылку по сравнению с традиционным способом DMA. Базируется на чипе DSP Motorola 56001 производительностью 20 MIPS, имеет разъем для подключения дочерней платы.

Компанией Turtle Beach выпускаются еще две высококачественные звуковые платы – MultiSound Fiji и MultiSound Pinnacle.

Модель	Advanced Gravis UltraSound PnP Pro	Aztech WaveRider Pro 32-3D PnP	Creative Labs Sound Blaster AWE32 PnP	SB 32 PnP	Turtle Beach Tropez Plus
Цена в Киеве	$270	$128	$230	$170	$360
Ввод-вывод					
Внешние разъемы	Microphone, line in/out, joystick/MIDI in/out/thru	Microphone, line in/out, CD audio, speaker out (4 Вт), joystick/MIDI in/out/thru	Microphone, line in/out, speaker out (2 Вт), joystick/MIDI in/out/thru, S/PDIF output	Microphone, line in/out, speaker out (2 Вт), joystick/MIDI in/out/thru, S/PDIF output	Microphone, line in/out, auxiliary in, joystick/MIDI in/out/thru
Внутренний разъем CD audio	MPC-3/SB, Audio/Mitsumi	MPC-2	MPC-2, Sound Blaster	MPC-2, Sound Blaster	MPC-2
Интерфейс CD-ROM	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI
MIDI					
Волновой синтезатор	AMD Interwave	Samsung KS0174	E-Mu Systems EMU8000	E-Mu Systems EMU8000	ICS 2115V
Синтезатор FM	Нет	AZT2320 (лицензированный Yamaha OPL3)	Creative Quadratic Modulation (OPL3)	Creative Quadratic Modulation (OPL3)	Yamaha OPL3
Полифония	32	32	32	32	32
Объем ROM	1MB	1MB	1MB	1MB	4 MB
Поддерживаемые стандарты	Windows Sound System, Sound Blaster, MT-32, General MIDI, MPU-401	Windows Sound System, Sound Blaster, General MIDI, MPU-401	Sound Blaster, General MIDI, MT32, Windows Sound System	Sound Blaster, General MIDI, MT32, Windows Sound System	Sound Blaster, General MIDI, MPU-401, Windows Sound System
Цифровое аудио					
ADC/DAC	AMD Interwave	AZT2320	E-Mu Systems EMU8000	E-Mu Systems EMU8000	Crystal Semiconductor CS4232
Full-Duplex	Да	Да	Да	Да	Да
Частота оцифровки в режиме 8 / 16 бит	5–48 KHz	5–22,1 KHz/ 5–48 KHz	8–44,1 KHz	8–44,1 KHz	4–48 KHz
Дополнительные возможности					
DSP	AMD InterWave	Нет	E-Mu Systems EMU8000	E-Mu Systems EMU8000	Yamaha YSS2255
Возможность редактирования сэмплов	Есть	Нет	Есть	Есть	Есть
Объем RAM (установленный/ максимальный)	512 KB / 8 MB	0 / 0	512 KB / 28 MB	0 / 28 MB	0 / 12 MB
Дополнительная комплектация	Микрофон	Кабель CD audio	Микрофон, внешний кабель MIDI, кабель CD audio	Микрофон, кабель CD audio	Кабель CD audio

МИР ИГРОВЫХ МАНИПУЛЯТОРОВ

Что бы ни говорили апологеты автоматизации домашнего хозяйства и учета покупок, а домашний компьютер – это все же игральный аппарат, и попробуйте доказать своему ребенку или младшему брату, что это не так. Можно, конечно, и дома заниматься программированием или каким-либо другим способом зарабатывать деньги с помощью ПК, но тогда ваш компьютер правильнее назвать рабочим, а не домашним, а уж если он домашний, так, наверняка, и игровой.

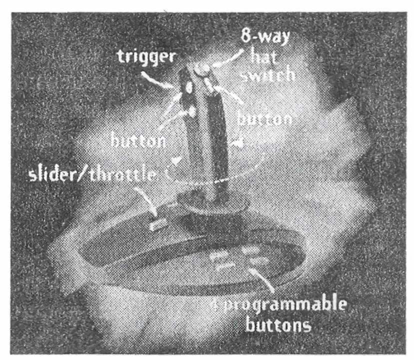


CH Force FX

С общей концепцией домашнего компьютера, изложенной в материалах этого номера, вы, наверное, уже ознакомились. В данной же статье речь пойдет об игральных атрибутах современного ПК и прежде всего о джойстиках во всем их многообразии.

Компьютерные игры в общественном сознании ассоциируются с чем-то почти ребяческим, однако, согласно недавно проведенным компанией CH Productions исследованиям, основными покупателями игровых манипуляторов являются вовсе не школьники, а люди в возрасте от 18 до 35 лет.

Джойстики пришли на рынок ПК из мира игровых видеоприставок, и поначалу в них использовались цифровые контроллеры, которые позволяли отслеживать перемещения лишь дискретно. Современные аналоговые джойстики предоставляют пользователям больше степеней свободы и обеспечивают более точное управление игрой.



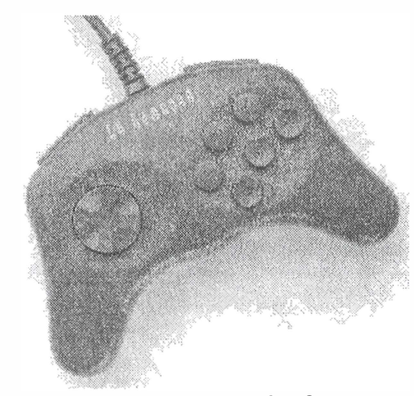
SideWinder 3D Pro

Джойстик, как, впрочем, и любой другой игровой манипулятор (кроме, конечно, мыши, если ее считать таковым), подключается к так называемому игровому порту (game port).

Как правило, этот разъем можно найти на звуковой карте или на MIO-карте. Можно приобрести и специальную карту с игровым портом, но в последнее время игровым интерфейсом снабжаются материнские платы. В целом же конструкция игрового порта не изменялась с 1982 г., т. е. с тех пор, когда был выпущен первый IBM-совместимый компьютер.

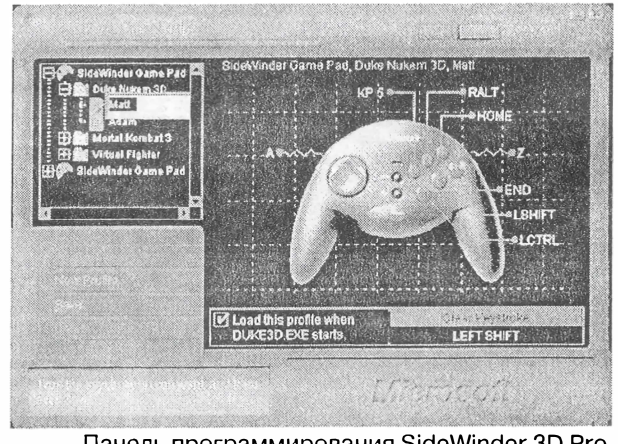
Традиционно для превращения сигналов джойстика в сигнал о перемещении применялись обычные потенциометры, однако недавно начали использоваться и оптические методы регистрации перемещений. Так, манипулятор Microsoft SideWinder 3D Pro сконструирован на основе оптической системы, состоящей из трех фотодиодов и одного регистрирующего фотодетектора. Оптические устройства менее чувствительны к внешним воздействиям, таким как загрязнение, изменение температуры, которые могут существенно повлиять на настройку джойстика.

Стандартные игровые манипуляторы не используют прерывания для взаимодействия с процессором. Они имеют I/O-адрес (обычно 201), поэтому программа, в которой задействовано это устройство, вынуждена постоянно опрашивать данный адрес. В результате, при подключении джойстика к ПК увеличивается загрузка центрального процессора (в среднем на 15%).

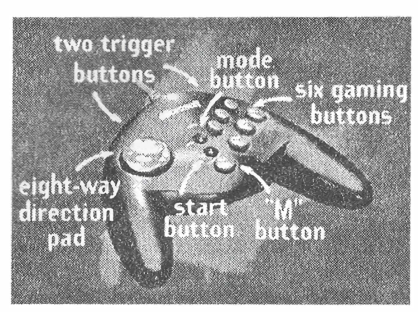


CH GamePad

Два джойстика могут подсоединяться к компьютеру через стандартный игровой порт, но для этого тре-



Панель программирования SideWinder 3D Pro

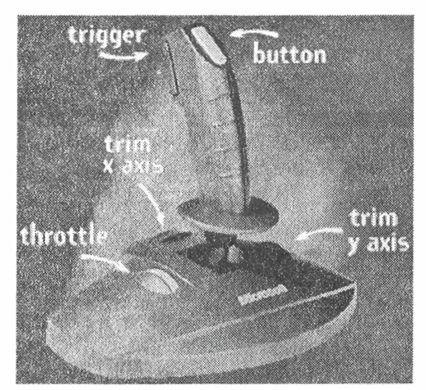


SideWinderPad

буется специальный Y-кабель. В последнее время некоторые производители игровых манипуляторов начали выпускать расширители, позволяющие подключать одновременно до четырех манипуляторов. При этом игра должна поддерживать соответствующее количество игроков. Сегодня стандартным для таких расширителей является интерфейс GrIP, который впервые был предложен компанией Advanced Gravis. Стоит отметить, что GrIP поддерживается только системой Windows 95. Еще одна его особенность заключается в том, что это двунаправленный порт, способный как передавать, так и принимать информацию.

В настоящее время игровые манипуляторы производят многие компании, но гранды в этом бизнесе – CH Productions, Advanced Gravis, ThrustMaster, Logitech и Microsoft. Примечательно, что только CH Productions специализируется исключительно на выпуске игровых устройств. Это канадское предприятие возглавляет авиаконструктор и пилот Чак Хайес (Chuch Hayes; отсюда – CH в названии). Может быть, поэтому данная компания производит считающиеся лучшими джойстики для имитаторов полетов.

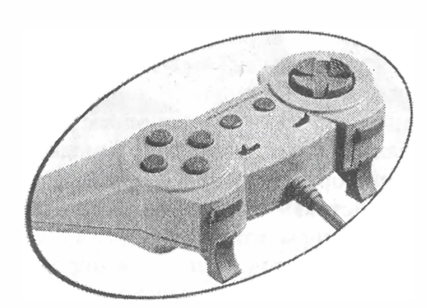
В последнее время на рынок игровых манипуляторов активнее вторгается Microsoft, которая лишь недавно начала выпускать подобные устройства. Серия SideWinder этой компании состоит из трех моделей – джойстиков SideWinder 3D и SideWinder 3D Pro, а также игровой панели SideWinderPad. Последняя, кстати, дает возможность подключать до четырех манипуляторов, а специальное ПО SideWinder GDP позволяет запрограммировать действие любой комбинации клавиш нажатием одной кнопки на игровой панели.



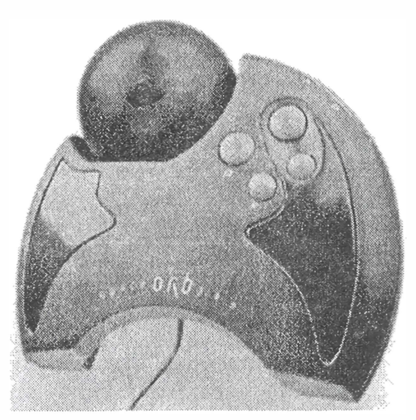
SideWinder 3D

Если уж речь зашла об игровых панелях, то необходимо сказать, что самым популярным в мире устройством такого рода является Gravis GamePad Pro.

Компания Logitech недавно дополнила свою линию джойстиков Wingman моделью Wingman Warrior. Расположенная слева в этом устройстве ручка управления SpinControl обеспечивает вращение игрока на 360 градусов. Кроме того, Wingman Warrior подключается к последовательному порту, что, по всей видимости, связано с подготовкой компании к переходу на использование интерфейса USB. Кроме того, существуют такие уникальные устройства для управления играми, как, например, Wizzard Pinball, выпускаемый компанией ThrustMaster. Этот манипулятор предназначен для поклонников пинбола и крепится прямо на клавиатуру.

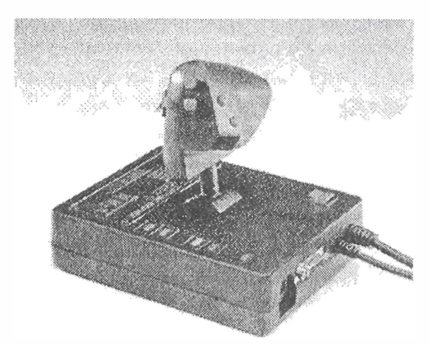

Gravis GamePad Pro

В последнее время все больше выпускаемых джойстиков позволяют изменять обзор при сохранении направления движения, что достаточно критично для игр, где необходимо отслеживать поведение противников.


SpaceOrb 360

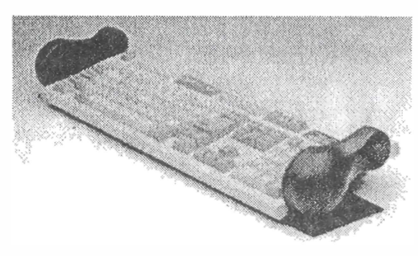
Помимо обычных джойстиков, существуют специализированные устройства для усиления «эффекта присутствия» в игре. Например, ком-

пании ThrustMaster и CH Productions выпускают рули и педали для гоночных игр. К подобным устройствам можно отнести и авиационные штурвалы производства тех же компаний. Некоторые фирмы в дополнение к джойстикам выпускают throttle-манипуляторы, которые контролируются левой рукой. Использование этих устройств одновременно с джойстиком позволяет упростить управление сложными играми, например, имитаторами полетов.



ThrustMaster Wearons Control System (throttle)

Что касается трехмерных джойстиков, то здесь особняком стоит компания SpaceTec, достигшая недосягаемых пока для конкурентов высот. До недавнего времени она ориентировалась на рынок специальных манипуляторов для мощных графических станций. Ее недавняя новинка SpaceOrb 360 позволяет осуществлять перемещения по трем осям и вращения вокруг них без помощи дополнительных рычагов управления. Но будьте осмотрительны: от этого джойстика может закружиться голова.



ThrustMaster Wizzard Pinball

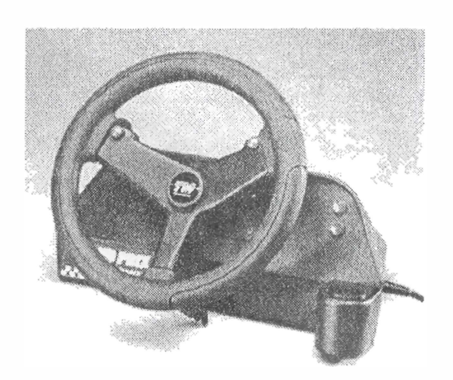
Основной деталью SpaceOrb 360 является расположенный слева в устройстве шар. Будучи сам по себе неподвижен, он реагирует на перемещение руки и, кроме того, чувствителен к нажатию. Справа находятся четыре программируемых кнопки для управления действиями играющего. Этот джойстик создан специально для таких игр, как Duke Nuken 3D и Quake, но разработчики SpaceTec считают, что он применим и для навигации в WWW при использовании 3D-броузеров.

Недавно компания Immersion предложила технологию I-Force, которая, по мнению многих аналитиков, должна дать новый толчок развитию индустрии манипуляторов. Эта технология ранее использовалась только в профессиональных тренажерах, и лишь недавно, с ее удешевлением, стало возможным применение I-Force в игровых манипуляторах. Вмонтированный в основание рукоятки джойстика миниатюрный двигатель реагирует на поступающие сигналы и передает необходимое воздействие на руку играющего. Технологию поддержали практически все производители джойстиков: они уже готовят к выпуску свои варианты устройств. CH Productions – пока единственная фирма, выпускающая джойстик с интегрированной технологией I-Force. Ее манипулятор Force FX позволяет полностью ощутить все прелести игровых сражений. Устройство стоит около $150. Фирма ThrustMaster в следующем году планирует выпустить игровой руль с поддержкой I-Force.

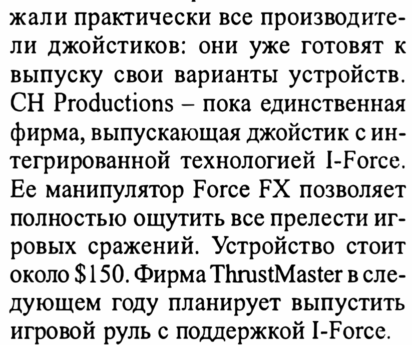
При выборе манипулятора немаловажное значение имеет эргономика, т. е. оптимальная форма устройства, поскольку удобство пользования – немаловажный элемент быстродействия, а следовательно, и успеха в игре.

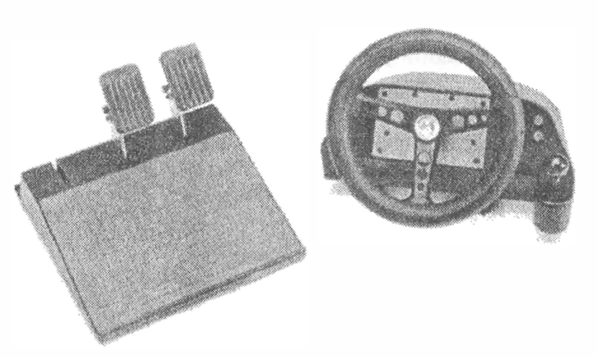
Управление многими популярными играми осуществляется большим количеством комбинаций клавиш. Многие джойстики, как уже отмечалось, позволяют запрограммировать такие комбинации в простые нажатия кнопок на манипуляторах. Это может дать неоспоримое превосходство перед противниками в таких играх, как DOOM, Quake, да и во многих имитаторах полетов.

Одно из существенных преимуществ дорогих джойстиков, в отличие от их дешевых собратьев, заключается не в дополнительных кнопках и возможности программирования, а в том, что в них, как правило, используются не просто высококачественные комплектующие, но и более передовые технологии. Тем самым увеличивается срок эксплуатации устройств.

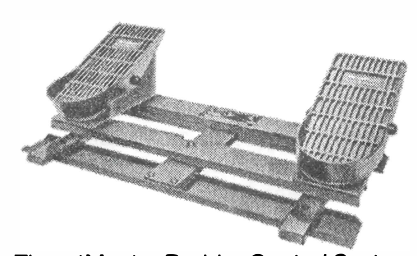


ThrustMaster Grand Prix1



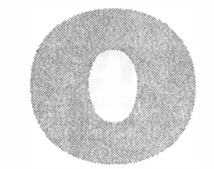


ThrustMaster Formula T2



ThrustMaster Rudder Control System

Не раз приходилось слышать от заядлых игроков, что они не используют джойстик, а все управление осуществляют только с помощью клавиатуры. Может быть, действительно, игровой манипулятор – это роскошь и блажь, но когда сжимаешь руль гоночного автомобиля или штурвал истребителя, чувствуешь себя куда естественнее и увереннее. А клавиатура пусть останется для работы.



О мышах и людях

Инесса Анохина

Попробуйте заставить человека поработать в среде Windows, не пользуясь мышью, и вы непременно наживете себе врага. Ничто так органично не воспринимается пользователями компьютеров, прежде всего начинающими, как это маленькое «хвостатое» устройство для управления программами. Такое привычное теперь, оно произвело ошеломляющий эффект при его первой публичной демонстрации осенью 1968 г. Дугласом Энджелбертом (Douglas Engelbart), исследователем из Стэнфордского университета. Но лишь спустя многие годы усилиями компаний Xerox и, в особенности, Apple был разработан привычный ныне графический интерфейс с выполнением команд при помощи курсора мыши.

Самая первая мышь

Мышь является наиболее распространенным манипулятором, альтернативным управлению с помощью клавиатуры, и может быть механической либо оптической (почти раритетной). «Косметические» изменения не внесли ничего существенно нового в это простое и консервативное устройство. В механической мыши определение позиции **x-y** на экране происходит за счет передачи вращения шарика, размещенного в ее основании, дискам с прорезями и отсчета фотодатчиками относительного смещения устройства. В оптической позиция **x-y** определяется относительно сетки, нанесенной на планшет, по отраженному сигналу светодиода. Кнопки на корпусе мыши фиксируют команды. Скорость и шкала перехода от движения мыши к движению курсора обусловлены оптическим разрешением и регулируются программно.

Основные различия между экземплярами, выпускаемыми производителями в огромном разнообразии, заключаются в эргономике и дизайне. Лучшая мышь – та, которую не замечаешь, удобная в руке, точная в позиционировании, мягкая в перемещении. При длительной работе очень важно ощущение комфорта, малейшее неудобство может раздражать, любая мелочь перестает быть пустяком. Поэтому приобретение хорошего устройства ввода информации не менее важно, чем выбор монитора или процессора подходящей производительности. В последнее время многие фирмы, изготовляющие мыши, клавиатуры, джойстики, перешли от выпуска консервативных классических моделей к более функциональным, нестандартным. Рассмотрим продукцию нескольких лидирующих на этом рынке компаний.



Microsoft и Logitech. Пожалуй, самые именитые производители. Их изделия – роллс-ройсы «мышиного» рынка. Американский и европейский уровни продукции по качеству и дизайну. Цена, естественно, соответствующая. Хотя некоторые решения, например, мышь, специально адаптированная для левши, просто умиляют.

Primax. Сравнительно новое имя на рынке, поскольку ранее компания специализировалась в производстве на своих заводах продукции для других фирм под их торговыми марками. Спектр моделей – от функциональных, ориентированных на работу с Macintosh, PS/2, до угловатых, непритязательных для домашнего компьютера. По цене – вполне доступное удовольствие.

Mitsumi. Продукция этой фирмы, как и все другие ее изделия, добротно сработанная, с большим сроком службы и умеренной ценой. Предельно ограниченный ассортимент наводит на мысль о том, что практичные японцы решают проблему выбора отсутствием постановки самой проблемы.

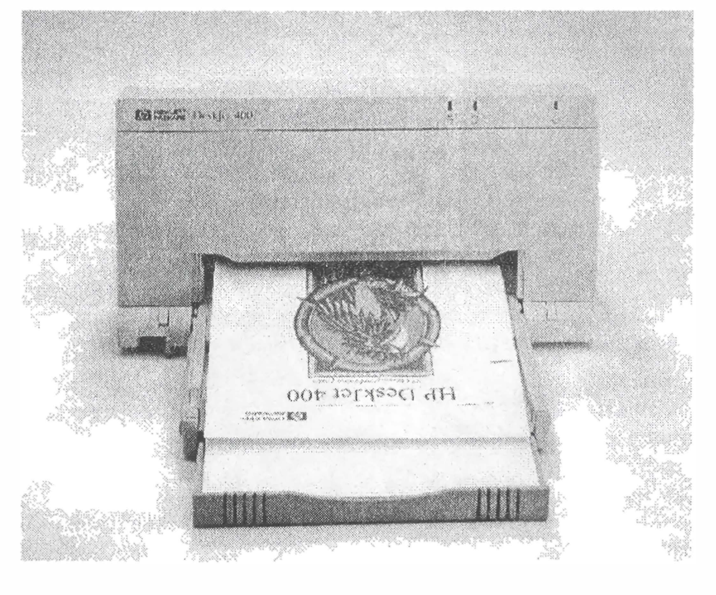
Genius. Прямо противоположный подход: многообразие, вызывающее восхищение. Фирма прочно укрепилась на рынке благодаря хорошему качеству выпускаемой продукции и приемлемым ценам. Беглый опрос компьютерщиков со стажем показал, что большинство из них начинало трудовую биографию с мышью Genius в руке, прямоугольной, как пачка сигарет, и живучей, как ее амбарные сородичи. Ассортимент – от строгого классического исполнения до авангардных пятикнопочных и многофункциональных Easy Scroll, от простых Easy Mouse до профессиональных Hi Mouse с высоким разрешением и инфракрасных Mouse Cordless. Огромную популярность у пользователей домашних компьютеров имеют мыши, окрашенные в экзотические цвета.

Множество менее известных производителей расширяют выбор до бесконечности. Что именно нужно вам? При таком разнообразии товара вам будет легко (а может, напротив – нелегко) найти ответ на этот вопрос.

ДЕШЕВЫЙ ЦВЕТНОЙ ПЕРСОНАЛЬНЫЙ ПРИНТЕР ОТ Hewlett-Packard

У многих уже есть персональный компьютер, а у каждого ли из них имеется персональный принтер? Персональный (не личный, хотя почему бы и нет?) – т. е. такой, чтобы был в вашем полном распоряжении. Вероятно, не у каждого. А цветной персональный принтер? Не подумайте, что мы потешаемся над читателем. Ни в коей мере! Наоборот! Если у вас еще нет принтера, пусть даже черно-белого, то обязательно обратите внимание на решение, предлагаемое компанией Hewlett Packard – DeskJet 400. Новинка позиционируется фирмой-производителем именно как персональный принтер. Струйный принтер HP DeskJet 400 является новейшей разработкой Hewlett-Packard и предназначен для рынка SOHO. DeskJet 400 разработан в первую очередь для домашнего потребителя, нуждающегося в недорогом устройстве для печати. Компания предполагает, что эта наиболее дешевая модель из класса ее струйных принтеров придет на смену своим предшественникам – DeskJet 600 и 600C.

Новый представитель семейства струйных принтеров HP DeskJet 400 может работать как в монохромном, так и в цветном режиме, поддерживая, соответственно, разрешение 600 × 300 и 300 × 300 dpi. Благодаря использованию в DeskJet 400 технологии увеличения разрешающей способности HP REt (Resolution Enhancement technology) обеспечивается высокое профессиональное качество черно-белой печати текстов полутоновой графики. Скорость печати текстов – до трех страниц в минуту формата А4. Полутоновая черно-белая печать обеспечивает до 256 градаций серого. Преобразовать черно-белый принтер в цветной вам поможет специальный набор HP Color Kit, состоящий из цветного картриджа и специального футляра для его хранения Storage Container. Замена картриджа производится чрезвычайно просто, для этого вам не потребуется даже выключать устройство. Принтеру DeskJet 400 для создания полноцветных оттисков не нужен специальный носитель – пригодна даже обычная бумага. Вы непременно получите великолепные полноцветные оттиски, которые благодаря специальной разработке Hewlett-Packard – технологии ColorSmart – будут содержать до 16,7 млн цветов.



HP DeskJet 400 соответствует спецификации plug-and-play. Поскольку устройство небольшое по размерам, его легко разместить на рабочем столе, даже при дефиците свободного пространства. Подключение принтера и инсталляция программного обеспечения HP Print Smart для работы в среде Windows 3.1 или Windows 95 занимают всего несколько минут, после чего программа DeskJet Status Monitor будет информировать пользователя о текущем состоянии принтера, применяемом в данный момент картридже и, при необходимости, подскажет последовательность операций для разрешения возникающих проблем в процессе печати, которую можно осуществлять в фоновом режиме.

Цена принтера HP DeskJet 400 – немногим более $200, розничная цена колеблется в пределах $220–250. Приобретение одного дополнительного сменного черно-белого картриджа обойдется вам примерно в $25 и $27 при покупке цветного. Ресурс картриджей составляет 1 000 копий для черно-белых и 450 для цветных оттисков формата А4 при плотности печати 5%. Разработчиком гарантируется полная совместимость принтера с черно-белым картриджами для моделей серий 300-й и 500-й. Что касается экономичности HP DeskJet 400, то потребление энергии составляет 12 Вт в условиях максимальной нагрузки и всего 4,5 Вт – в режиме ожидания.

Автоматическая подача бумаги формата А4 или Letter осуществляется из лотка емкостью 50 листов. Предусмотрен вариант ручной подачи конвертов, ярлыков, открыток и листов нестандартных размеров.

На наш рынок компанией поставляется модификация принтера, аппаратно поддерживающего символы кириллицы для использования в приложениях, работающих под управлением DOS. Следует отметить, что HP выпускает DeskJet 400 для нашего рынка с документацией, включая регистрационную карточку и наклейки с описанием кнопок управления, на русском языке.

Мы надеемся, что у вас не будет проблем с DeskJet 400 в течение как первого года, на который распространяется гарантия производителя, так и при последующей эксплуатации. Высокое качество продукции – это то, что всегда предлагает HP своим потребителям.

Принтер ***HP DeskJet 400*** вы можете приобрести у официальных дилеров ***Hewlett-Packard*** в Украине.

Материалы о ***DeskJet 400*** предоставлены компанией «***S&T Украина***»

Публикуется на правах рекламы



Юрий Сидоренко

ЭКСКУРСИЯ по киевским магазинам, или ГДЕ ПРОДАЮТ ДОМАШНИЕ КОМПЬЮТЕРЫ

Американский турист:
«Почему в ваших магазинах не продают красную икру?»
Продавец гастронома:
«Дак спросу ж нет!»

Из анекдота приснопамятных советских времен

Начиная подготовку номера, посвященного домашнему компьютеру, мы долго обсуждали такие столь животрепещущие темы, как области его применения, место в жизни семьи, и более прозаические – о необходимом объеме винчестера или предпочтительности одного из современных видов памяти. Но в какой-то момент мы поняли, что все, даже самые заслуживающие внимания выводы могут оказаться пустым звуком, если мы не коснемся такого важного аспекта, как процесс покупки. Действительно, сколько бы ни велись разговоры о технике и программах, их появление в доме – результат осознанного действия, именуемого «покупкой».

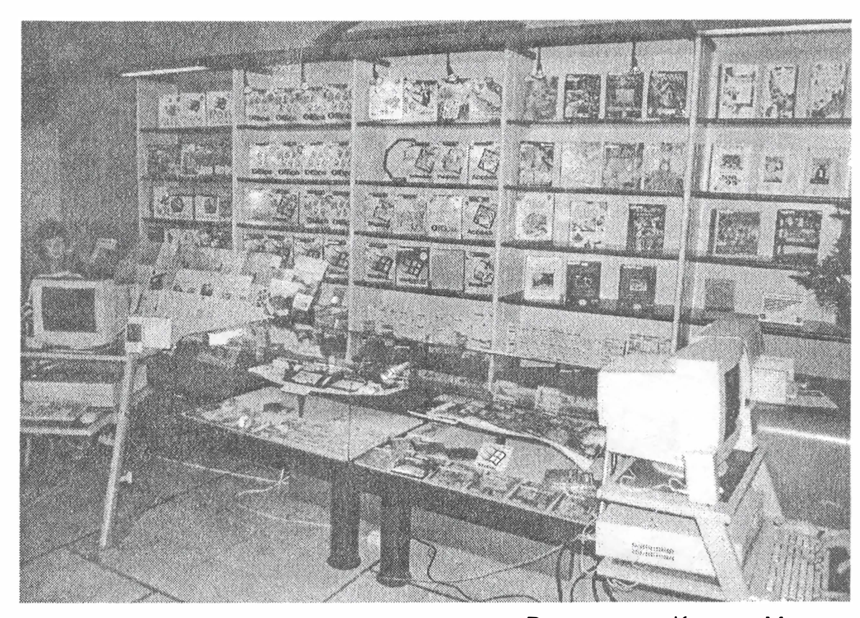
Было бы наивно отрицать, что покупки на сумму в несколько тысяч долларов происходят после определенного, пусть иногда не совсем сознательного, исследования рынка. Для частного покупателя это рассматривание рекламы, посещение магазинов.

Реклама, как известно, двигатель торговли. И другого пока не изобрели. Конечно, объем рекламы напрямую зависит от объема продаж, но любой проект для успешного развития предполагает определенный объем инвестиций. Немаловажна и общая направленность рекламы: книги советской поры вскрывали «буржуазную сущность» рекламы при капитализме, отмечая, что она навязывает потребителям товары, в которых те не особенно нуждаются. При всей тенденциозности подобной оценки она верно отражает такую задачу рекламы, как формирование спроса на новый для рынка товар. Ничего подобного у нас пока не видать и не слыхать...

Многолетние исследования поведения покупателей в американских супермаркетах показали, что решение о покупке принимается зачастую спонтанно, основываясь на таких субъективных факторах, как внешний вид витрины или демонстрация товара в действии.

За этот год я дважды покупал сложную бытовую технику в магазине. И был поражен количеством желающих обменять свои деньги на всевозможные теле-, видео-, аудиоустройства. Оба раза я стоял в очереди к кассе, пусть не час, а пять минут, но... Это говорит о растущей покупательной способности населения, которому грех не предложить чего-нибудь еще. И удивительно, почему это происходит так неуверенно, робко. Почему, например, фирма Noos Ukraine, известная и в компьютерном мире, и в мире бытовой техники, не продвигает ПК в своих магазинах? Или почему в супермаркете домашней электроники «Орбита» при большом выборе периферийных устройств, офисной техники, PDA перед Рождеством не было домашних компьютеров, которые «должны завезти после 20-го...»?

Нам с 13-го этажа видно многое, но кое-что желательно обозревать вблизи, поэтому мы и решили посмотреть, чем и как торгуют в компьютерных магазинах. Следует сразу оговориться, что фирм, легально продающих компьютеры и комплектующие за наличные деньги частным лицам в Киеве много. Но в список попали только те, кто позиционирует себя как магазин: имеет витрины (по дореволюционным меркам заведение, имеющее менее трех витрин, не могло называться магазином и считалось лавкой), торговый зал, вход с улицы, дает рекламу. Мы не смогли объехать все магазины, но сделанная выборка достаточно репрезентативна. Последовательность посещения же определялась исключительно дорожной ситуацией и задачами, которые мы решали параллельно. Итак, в путь.



В магазине «Квазар-Микро»

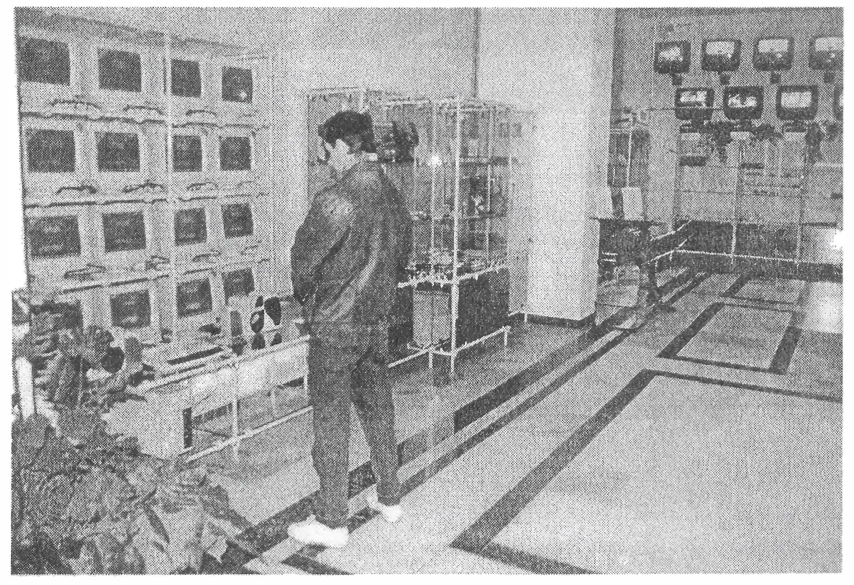
Новый магазин «МДМ-сервис» расположен не в центре города, но добираться к нему просто, особенно на автомобиле. В просторном торговом зале на столах стоят компьютеры, за каждым из них можно поработать, попробовать, что называется, в деле. По словам сотрудников, организационный период еще не завершился, и часть товара (например, диски CD-ROM) пока не выставлена на витринах. Выбор техники большой, а если учесть, что умельцы фирмы доукомплектуют стандартную модель по желанию клиента, – то очень большой. Минимальная (по нашей классификации) конфигурация обойдется примерно $1 100–1 200, как,

впрочем, и в остальных магазинах. Валюту можно обменять «не отходя от кассы». По оценкам менеджеров, за месяц продаются десятки компьютеров для домашнего использования.

Далее наш путь лежал в «Офис-маркет на Белорусской». Отдел по продаже компьютеров там открыт недавно, поэтому итоги, как говорится, подводить рано. Но начало положено – в ассортименте две именно домашние модели Packard Bell.

В магазине «Computerland» домашнюю тематику представляли в основном программы – лицензионные CD-ROM с играми и энциклопедиями, а также недорогие (20 грн) лицензионные CD-ROM со всевозможными бесплатными и условно-бесплатными программами, играми, наборами изображений, звуковых фрагментов и многим другим, что с минимальными затратами делает работу на компьютере проще и приятнее.

Магазин «Квазар-Микро» на проспекте Перемоги предлагает не только компьютеры и аксессуары, но и самый широкий из виденных мною в Киеве ассортимент программного обеспечения. Игры, энциклопедии, сборники условно-бесплатных и бесплатных продуктов, а также операционная система Windows 95 во всех мыслимых вариациях и продукты для офиса в комплекте и порознь. Те, кто еще не купил компьютер домой, могут воспользоваться услугой – за определенную плату поиграть (или поработать) на нормальных машинах, объединенных в локальную сеть. Сотрудники магазина говорили, что во второй половине дня компьютеры практически не простаивают – отличная реклама, не правда ли? Основной контингент покупателей, как это ни удивительно, составляют не «новые богатые», а «новые средние». Это люди, которые знают цену деньгам и понимают, что вкладывать их надо с умом, поэтому требования к покупаемой технике у них высокие. В последнее время сотрудники магазина отметили увеличение спроса на цветные струйные принтеры, причем не на те, которые можно использовать для цветной печати, а на полноцветные изначально. Интересно также соотношение количества приобретаемых компьютеров и программ: на каждый компьютер приходятся в среднем одна лицензионная игра или энциклопедия и три-четыре диска с условно-бесплатными и бесплатными продуктами, при этом CD-ROM'ы покупаются, как правило, отдельно.


В магазине «Merx»

Следующим магазином оказался «Merx» на улице Коцюбинского. В одном из первых номеров КО был помещен репортаж о его открытии. За прошедшие полтора года магазин сильно изменился: сделаны перепланировка и ремонт европейского уровня, расширен ассортимент компьютеров и аксессуаров. Сотрудники магазина отмечают, что в отличие от 1995 г., когда основной объем продаж приходился на предприятия и организации, в этом году большинство покупателей – это представители малого бизнеса и домашние пользователи. «Merx» предлагает большой выбор манипуляторов Primax от инфракрасных GamePad'ов до специализированных штурвалов. Спросом пользуются пока простые джойстики по причине их универсальности и низкой цены, в отличие от рулей и флайстиков, ориентированных только на определенный класс игр. Интерес к таким экзотическим устройствам велик, но пока остается только интересом. В магазине практически нет программного обеспечения, сотрудники объясняют это организационными сложностями, однако не исключают создания специального подразделения, которое будет заниматься продажей книг и программ.

Последней точкой на нашем маршруте оказался магазин «Поэзия» на Майдане Незалежности, в котором давно действует экспозиция фирмы «Стелс». Там можно купить и CD-ROM'ы разного происхождения, и аксессуары, и домашний компьютер, причем самый мощный из тех, которые предлагаются в Киеве, – Infinia компании Toshiba. Интересна стратегия продаж фирмы «Стелс» – в выставочном зале покупателя заинтересуют товаром, а потом предложат проехать в центральный офис, где, по словам сотрудников, и совершается основное количество покупок. Если вы очень нетерпеливы, то понравившуюся вещь продадут сразу.

Попытаемся обобщить увиденное. Первый и самый главный вывод: рынок домашних компьютеров появился. Это значит, что есть люди, которые могут и хотят вложить немалые средства в покупку. Это значит, что есть ряд мест, где предлагают компьютеры и комплектующие, программы и литературу, ориентированные преимущественно на домашнего пользователя, и можно легально совершить покупку всего этого за наличные деньги. Вывод второй, не столь утешительный: рынок домашних компьютеров находится в зачаточном состоянии, и пока нет явной тенденции его правильного развития. Это выражается, с одной стороны, в малом количестве именно домашних, а не адаптированных под домашние нужды офисных моделей, с другой – в ничтожно малом количестве русскоязычных программных продуктов, ради которых, собственно, и покупается компьютер в дом. Однако не будем унывать – жизнь меняется с потрясающей быстротой. Российский рынок, от которого мы традиционно отставали, начал насыщаться и тем, и другим. Значит, год 1997 может стать годом роста и развития рынка домашнего компьютера. По крайней мере, очень этого хочется.



Microsoft позаботится о ваших деньгах

Олег Нилов
Сергей Моисеенко

Не смейтесь. Хотя все знают, что Microsoft особенно хорошо может позаботиться о том, как быстрее потратить ваши деньги на программные продукты ее производства, все же фраза, вынесенная в заголовок, не является шуткой. Речь пойдет о программном продукте от Microsoft, который действительно поможет вам посчитать ваши деньги и принять правильное решение об их использовании – о Microsoft Money.

Известный персонаж утверждал, что деньги надо считать «не отходя от кассы». Компания Microsoft пошла дальше «классика» – она предлагает считать деньги не выходя из дома. Во многих периодических изданиях нам встречалась фраза «...Microsoft Money – простой и удобный в использовании планировщик домашнего бюджета...», но до сих пор этим вся информация и ограничивалась. Давайте попробуем действительно разобраться в данном программном продукте.

MS Money 5.0 имеет один из наиболее дружественных и интуитивно понятных интерфейсов, созданных для Windows 95, хотя обилие бухгалтерских терминов может привести слабонервных в ужас. Не пугайтесь, считать деньги – это не страшно. Страшно не считать.

Содержание (*Contens*) MS Money имеет вид красивых кнопок-картинок: **Список балансов** (*Account Register*) – ваш основной инструмент, чековая книжка, **Календарь платежей** (*Payment Calendar*) – «узелок на память» о предстоящих и периодических платежах, **Домашний банк** (*Home Banking*) – набор утилит, позволяющих вам работать со своим банком аналогично системе «Клиент–Банк» (если у вас, конечно, есть банк, поддерживающий MS Money), **Менеджер балансов** (*Account Manager*) – для введения новых балансов и контроля за старыми, **Портфель инвестиций** (*Investment Portfolio*) – совсем непонятный для отечественного пользователя раздел об акциях и дивидендах, **Галерея отчетов и диаграмм** (*Report & Chart Gallery*) – ее назначение ясно из названия, **Плательщики и категории** (*Payees & Category*) – здесь содержится информация о получателях и категориях затрат, **Волшебник планирования** (*Planing Wizard*) – поможет вам рассчитать порядок выплаты долга или накопления наличных, и **Денежная зона** (*Money Zone*).

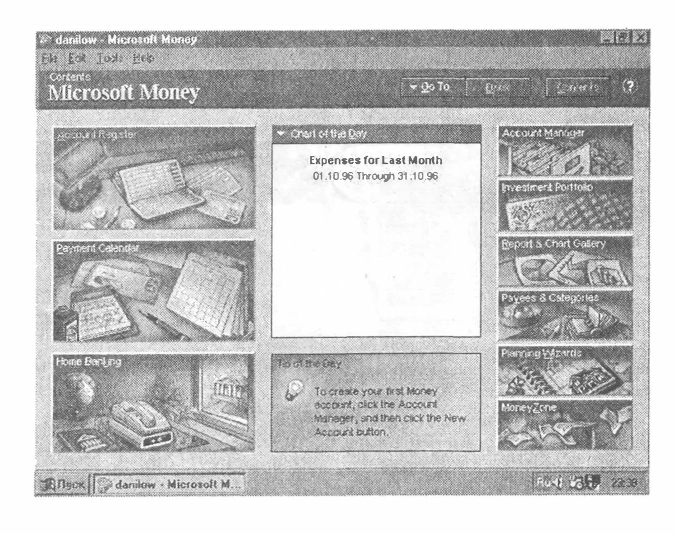
При запуске Money сразу предлагает вам создать счет одного из следующих типов – **банковский** (*Bank*), **кредитные карточки** (*Credit Card*), **наличные** (*Cash or Other*), **актив** (*Asset*), **пассив** (*Liability*) и т. д. – их еще много. Можно создать несколько счетов (если у вас, конечно, есть кредитные карточки, счет в банке и яхта на Черном море).

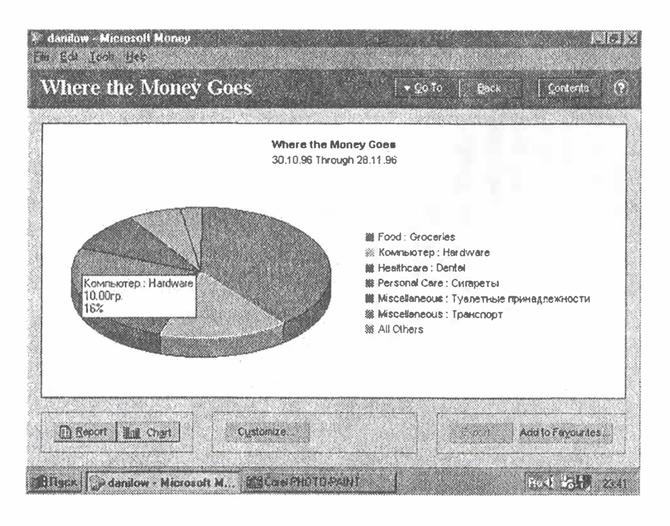
На банковский счет в Money, как и в жизни, заносятся деньги, лежащие в банке, – сбережения, деньги на чековой книжке и т. п. На счет кредитных карточек – соответственно, деньги на кредитных карточках. Счет наличных – наличные деньги и деньги, не вошедшие в счета первых двух категорий. Актив – ваше имущество: коллекция картин, автомобиль, загородный дом и многое другое. Пассив – суммы, которые вы выплачиваете в несколько взносов, или ссуды друзьям, квартальные налоги, одним словом, деньги, которые от вас уходят.

Пока что ограничимся все-таки счетом наличных. В него вы заносите все операции – расходы на питание и жилье, заработную плату, затраты на отпуск и т. п. Money тут же подводит баланс (к слову сказать, вносить суммы можно в любой валюте – надо только знать ее курс по отношению к одной из более чем двадцати основных валют, и Money сам пересчитает ваши деньги). Получателей платежей рекомендуется заносить в специальный список (в котором указываются их имя, адрес, телефон и номер счета) – тогда вы сможете просмотреть последние операции, проведенные вами с конкретным человеком или фирмой.

Очень удобен календарь платежей – записав туда предстоящие сделки, а также периодичность платежей (раз в месяц, неделю, единоразовый), за несколько дней до наступления очередного срока вы будете получать напоминание с предложением занести сделку в чековую книгу. В предстоящие платежи рекомендуется заносить периодические выплаты, например зарплату.

Если у вас кто-то взял деньги в долг (или, наоборот, вы взяли у кого-то), книга ссуд и займов окажется просто незаменимой (в отличие от пассива, в книгу займов заносятся погашаемые долги, например, деньги, полученные под проценты). Сообщив Money все сведения об условиях получения ссуды (сумма, проценты, срок, имя заемщика, категорию, по которой следует проводить эту операцию, и т. д.), вы получаете расчет выплаты долга и процентов по





нему. Причем все выплаты автоматически заносятся в книгу предстоящих платежей, а оттуда, по истечении срока, – и в чековую книгу.

Можно вести бюджет – Money предлагает массу стандартных статей дохода и расхода: от депозита к заработной плате до расходов на кабельное телевидение и окулиста. Но вы можете заносить и свои – покупка проездного билета на троллейбус или еще что-нибудь в этом роде. Указав периодичность платежей, вы следите за тем, как Money распределяет их на весь год. Мы, например, с большим удивлением узнали, во что в течение года обходится наше увлечение компакт-дисками.

Что касается портфеля инвестиций, то здесь мы вторгаемся в область, практически неизвестную отечественным пользователям, хотя очень комфортно почувствуют себя тут любители экономических компьютерных игр. Начнем с того, что инвестиции тоже бывают разные. Это и акции, и денежный рынок, и государственные ценные бумаги – те самые категории, доступ к которым у нас сейчас имеют только избранные. С помощью портфеля инвестиций вы можете покупать и продавать акции, делать реинвестирование, а также наблюдать за основными показателями ваших вложений, такими как текущее количество и цена акций, дивиденды по ним, изменение цены, деление акций и пр.

Все вышеперечисленные операции (особенно, когда они касаются банковских счетов, кредитных карт и других «высоких сфер») можно проводить в режиме реального времени (on-line) с вашим банком – если он, конечно, поддерживает подобный вид сервиса. Нам, в отсутствие модема, банковского счета, да и самого банка, поддерживающего работу с MS Money, проверить этот сверхполезный режим не удалось.

Занеся все вышеперечисленное в различные бланки, формы и таблицы, вы можете на их основе создать отчеты и построить диаграммы (а иначе зачем нужно было стараться?). Отчеты наглядно отображают ваш финансовый статус. Отчет по сделкам, доходам и расходам, полный отчет, бюджетный, отчет по налогам, по выплате долгов, инвестициям (по основным доходам, рыночной стоимости, истории изменения цен) – вот неполный перечень доступных отчетов. Причем все они имеют понятные даже непосвященным названия: «Откуда берутся мои деньги?», «Кто получает мои деньги?», «Мой баланс», «Месячное изменение наличных», «Налоги» и многое другое. Все отчеты и диаграммы настраиваются в широких диапазонах и позволяют выбрать порядок представления данных на ваш вкус.

Еще одним полезнейшим разделом MS Money является волшебник планирования. Он действительно легко, шаг за шагом, проведет вас по тернистому пути выбора между вариантами погашения ссуды на покупку дома или другого долга, спланирует ваши накопления, учтя при этом процент инфляции (вряд ли применимо к нашему рынку, поскольку процент задается постоянный), или даже подсчитает ваш будущий выход на пенсию со всеми ежемесячными выплатами, приняв во внимание ту же самую непобедимую инфляцию.

Распространяться на тему полезности и необходимости данного программного продукта можно долго. Мы только вкратце познакомили вас с ним. Но считать нереальные деньги и акции – несколько странно. Более логично зарабатывать их, и, как говорится, «сэкономленные деньги – заработанные деньги». Мы надеемся, что MS Money поможет вам правильно спланировать ваши расходы.

Мнение авторов: MS Money стоит потраченных на него денег.



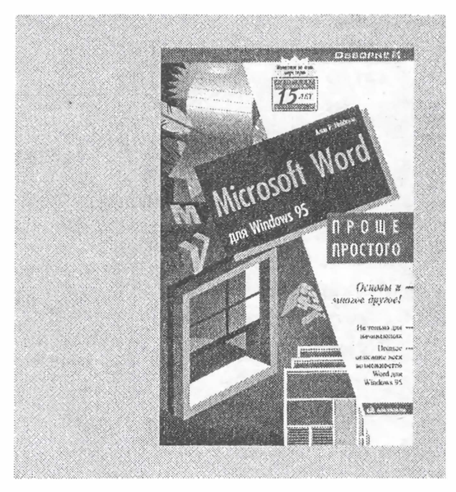
Появление на рынке литературы о компьютерах и программах серии «Проще простого» знаменует новый этап его развития. Это событие означает, что среди пользователей появился значительный спрос на качественные и своевременно выходящие книги, необходимые им для дальнейшего профессионального роста. Охватывая взором минувшие пять лет, попытаемся выстроить некоторую схему, приблизительно описывающую историю вопроса. Сначала были распечатанные на принтерах или ксерокопированные описания, как правило, на английском языке. Затем, с увеличением количества неподготовленных пользователей, появилась документация и возник спрос на книги для начинающих. Его пытались удовлетворить суррогатами, но, лишенные иных источников информации, люди вынужденно «проглатывали» все, что касалось предмета их интереса. Серия «Проще простого» заняла достойное место между литературой для «чайников» (в английском, более правильном, варианте – «for dummies» – «для тупиц», см. словарь...) и заумной документацией.

О распространенности пакета MS Office не стоит говорить, это – стандарт де-факто. Но документация, которая поставляется с русской версией, оставляет желать лучшего. Вместо ставшего привычным описания каждой программы – примеры решения конкретных задач. Это, несомненно, интересно, но уже более подготовленному пользователю, перед которым стоит вопрос о повышении эффективности труда.

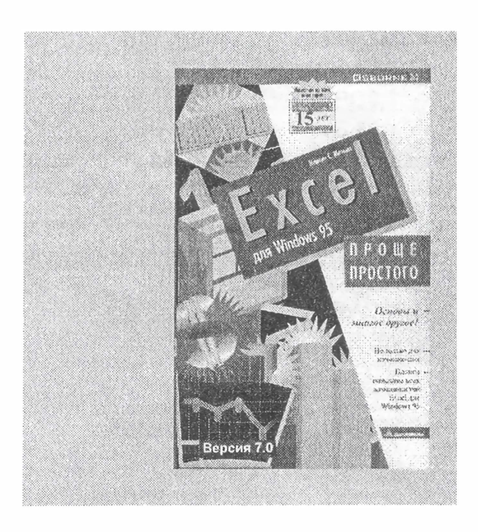
В книгах серии «Проще простого» материал подразделяется на несколько логических групп: основы работы, решение простейших задач и далее, по нарастающей, все новые и новые приемы работы, заканчивая интеграцией всех приложений.

Приятно отметить факт глубокого владения авторами предметом: например, в книге о Word описывается, как отметить произвольный прямоугольный фрагмент текста. Хороший перевод, без американизмов, сделает процесс чтения не выуживанием знаний, а наслаждением от обучения.

Microsoft Word для Windows 95. Проще простого. Алан Р. Нейбауэр. – К.: Диалектика, 1996. – 368 с.: ил.



Excel для Windows 95. Проще простого. Мартин С. Метьюз. – К.: Диалектика, 1996. – 416 с.: ил.



Для тех, кому мил школьный стиль обучения, кто не готов самостоятельно даже включить компьютер, Энди Ратбон предлагает свой очередной спасательный круг: «Учебный курс».

Для тех, кто готов шаг за шагом следовать указаниям учителя, кого не смущает перспектива вновь почувствовать себя первоклашкой, эта книга – просто бесценная находка.

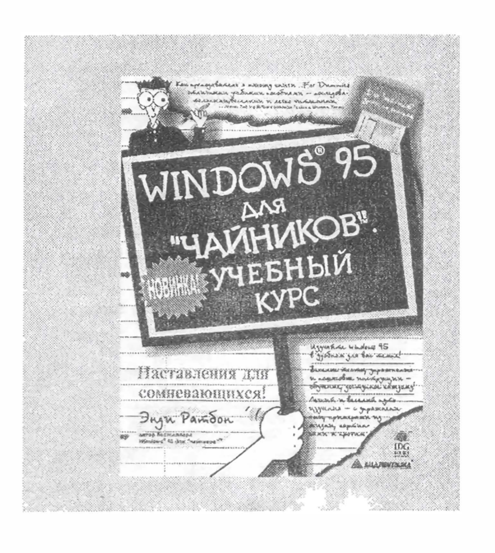
Я не встречал еще пособий, в которых с такой невероятной тщательностью буквально разжевывается последовательность всех действий начинающего пользователя, объясняются (и по нескольку раз в самых неожиданных местах напоминаются) значения всех понятий. Еще больше усиливает сходство со школьным курсом разделение материала на темы, которые, в свою очередь, подразделяются на совсем маленькие уроки с новыми сведениями и вопросами-ответами. В конце каждой темы – краткие итоги, тесты и упражнения, позволяющие проверить степень усвоения прочитанного.

Книга практически полностью описывает стандартную поставку Windows 95, поэтому наряду с ценной информацией, например, о том, как запускать программы, есть и описание вещей, т. е., простите, программ, которыми никогда не придется воспользоваться. Не беда! Учебный курс составлен таким образом, что один или несколько уроков можно спокойно пропустить – лучше сосредоточиться на важных темах. Если пропущенный материал все же необходим для продвижения вперед, ссылка на полях точно укажет, какие уроки следует усвоить.

Когда работа уже выполнена (или застопорилась окончательно), Windows 95 предлагает множество «страусиных» решений: можно заняться «переклейкой» обоев на экране, переупорядочить значки или разложить пасьянс – в любом случае выражение вашего лица будет вполне отвечать общей трудовой атмосфере офиса.

Дополнительно к книге можно купить дискету, на которой записаны необходимые в процессе учебы материалы.

Windows 95 для «чайников». Учебный курс. Энди Ратбон. – К.: Диалектика, 1996. – 272 с.: ил.



ПАМЯТЬ

Составлено по материалам «Hot Line» № 49, 11 декабря 1996 г.

simm

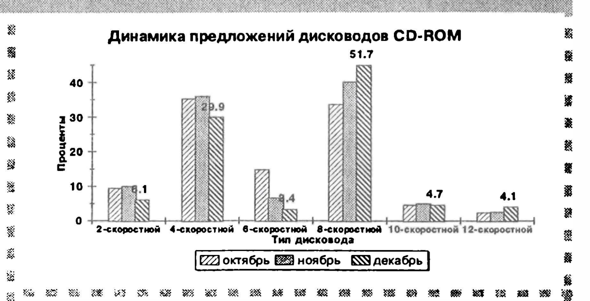
Объем	Минимальная цена, $	Средняя цена, $	Изменение за месяц
4MB	16	21	-13%
8MB	33	38	-16%
16MB	78	88	-18%
32MB	180	205	-9%

cd-rom

Тип	Минимальная цена, $	Средняя цена, $	Изменение за месяц
2-скоростной	35	45	-8%
4-скоростной	70	80	0%
6-скоростной	89	93	-23%
8-скоростной	102	128	-3%
10-скоростной	128	194	4%
12-скоростной	155	169	-3%

hdd

Объем	Минимальная цена, $	Средняя цена, $	Изменение за месяц
540MB	120	130	-4%
850MB	135	153	1%
1GB	180	204	-16%
1.2GB	185	208	-1%
1.6GB	210	228	-2%



Средняя цена 1MB оперативной памяти

Цена (в долларах США)

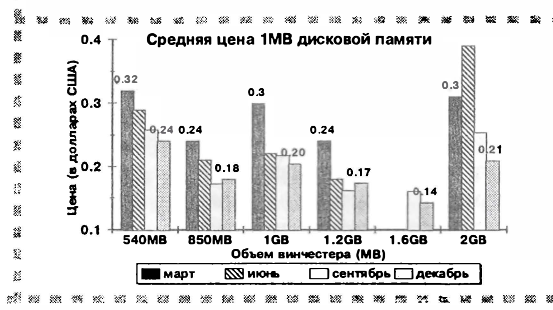
0, 10, 20, 30, 40

41, 9, 24.3, 5.25, 21.8, 4.75, 23.6, 5.5, 6.41

1 MB, 4 MB, 8 MB, 16 MB, 32MB

Объем модуля SIMM

март, июнь, сентябрь, декабрь



«ОК» ВЫ МОЖЕТЕ ПРИОБРЕСТИ

В РОЗНИЦУ

● В КИОСКАХ

Киева и обл.
Винницы
Донецка и обл.
Днепропетровска и обл.
Запорожья
Ивано-Франковска
Кировограда и обл.
Кривого Рога
Кременчуга
Луганска и обл.
Львова
Мариуполя
Миргорода
Николаева
Одессы и обл.
Полтавы
Ровно и обл.
Республики Крым
Севастополя
Симферополя
Сум
Ужгорода и обл.
Харькова и обл.
Херсона и обл.
Чернигова
Черновцов
Черкасс и обл.

● В КНИЖНЫХ МАГАЗИНАХ

«Знання»
ул.Крещатик, 44
«Поэзия»
ул.Михайловская, 2
«Сучасник»
ст.М«Политехнический институт»
«Техническая книга»
ул.Красноармейская, 51

● У НАШИХ ОПТОВЫХ ПОКУПАТЕЛЕЙ

КИЕВ
ComputerLand-Kiev
ул.Дмитриевская, 2
Ingress Systems
ул.Эспланадная, 4
к. 202-203
Spin White
ул.Верхний Вал, 72, к.23
Квазар-Микро
ул.Попудренко, 52 б
Топаз-Информ
просп.Чоколовский, 13, 6-й этаж, к.14
Топэкс
ул.Бассейная, 5 б

ДНЕПРОПЕТРОВСК
ТНПС
ул.Плеханова, 3, офис 11

ДОНЕЦК
Информационные технологии
просп. Освобождения Донбасса, 8 б
Синтал
ул.Челюскинцев, 174 а

ЖИТОМИР
Вадс
просп.Победы, 18 а, магазин «Вист»

ЗАПОРОЖЬЕ
Дубль
просп. Ленина 109, к.512

ИВАНО-ФРАНКОВСК
Элком
ул.Днестровская, 20

КРЕМЕНЧУГ
Юнитоп
ул.Первомайская, 38, 4-й этаж

КРИВОЙ РОГ
A-Vystem
ул.Волгоградская, 3
Артекс
пл.Советская, 1, к.214

ЛЬВОВ
КОРТЕ
ул.700-летия Львова, 4, корп.2, к.20

МАРИУПОЛЬ
Градиент
ул.Зелинского, 89, 2-й этаж

● ДОСТАВКА С КУРЬЕРОМ

КИЕВ	
KSS	212-08-46
Саммит	212-23-58
Редакция	244-85-82
КРЕМЕНЧУГ	
ОР-Пресс	(05366) 2-58-33
ЛЬВОВ	
M&C PAK	(0322) 72-74-10
КОРТЕ	(0322) 59-89-74

ОПТОМ

НИКОЛАЕВ
Ультратех
ул.Мореходная, 14

ОДЕССА
Арус-Одесса
ул.Терешковой, 27

СЕВАСТОПОЛЬ
МЕТА плюс
ул.Ленина, 18

ХАРЬКОВ
МКС
ул.Донец-Захаржевского, 2
Инфополипром
ул.Бакулина, 33

ХЕРСОН
Днепр-стиль
ул. 9-го Января, 15
Лапек
Островское шоссе, 36, к.609
Трилоджик Групп
ул. 9-го Января, 66

● ЧЕРЕЗ НАШИХ РЕГИОНАЛЬНЫХ РАСПРОСТРАНИТЕЛЕЙ

ДНЕПРОПЕТРОВСК
(0562) 93-12-60
ВЛД пресс
(0562) 41-29-74

ДОНЕЦК
Бегемот
(0622) 53-63-77

ЗАПОРОЖЬЕ
(0612) 63-30-53

МАРИУПОЛЬ
Градиент
(0629) 34-93-50

ОДЕССА
АРУС-Одесса
(0482) 66-80-90

СУМЫ
Монолог
(0542) 27-51-13

ХАРЬКОВ
(0572) 62-78-21

ХЕРСОН
Лапек
(05522) 7-18-52

ПУНКТЫ ПРИЕМА РЕКЛАМЫ

КИЕВ
РА «Artmaster»
517-15-29,
517-07-92
РА «KAS»
228-35-59
РА «МАК»
274-42-37
РА «Академия рекламы»
517-45-09
РА «Евроиндекс»
441-25-73,
441-26-83
РА «Капитан-А»
543-89-01
РА «Консалтинг-Украина»
264-22-02,
264-38-07
РА «Линия 12»
223-48-44,
223-67-31
РА «Парк»
417-07-66,
417-15-07
РА «Солид»
552-82-24
РА «Центр»
229-79-58,
229-76-47

ВИННИЦА
РА «Новый свет»
(0432)32-69-32

ДНЕПРОПЕТРОВСК
Представитель РА «Евроиндекс»
(0562)93-12-60
РА «Свое дело»
(0562)78-27-64,
78-41-65

ЗАПОРОЖЬЕ
Рекламный агент Р. Никитин
(0612) 67-56-28

КРИВОЙ РОГ
РА «Студия Лифт»
(0564)78-99-33,
71-40-54

ЛЬВОВ
РА «Гомін-прес»
(0322)75-57-44
РА «Експрес»
(0322)65-95-89,
65-95-88
КОРТЕ
(0322)59-89-74,
27-14-18
РА «Славянское братство»
(0322)72-51-61

МАРИУПОЛЬ
МП «Градиент»
(0629)34-93-50

ОДЕССА
РА «Колор»
(0482)22-03-47,
22-29-51
РА «Черноморский клуб»
(0482)26-29-33,
26-95-84

СИМФЕРОПОЛЬ
РА «ЛБ Сервис»
(0652)26-08-45

ХАРЬКОВ
Представитель ITC Г.С. Киктев
(0572)62-78-21
РА «А.Лещук и Сын»
(0572)43-33-68

РЕКЛАМА В НОМЕРЕ

МИР КОМПЬЮТЕРНЫХ КНИГ

По итогам продаж за IV квартал 1996 г. составлен список



лучших книг издательства "Диалектика"

Название	Цена, грв.
Библия пользователя Microsoft Office Professional для Windows 95	18,5
Использование CorelDraw! 6 для Windows 95. Специальное издание	28,5
Основы программирования в Delphi для Windows 95	22
Секреты Internet	18,5
Секреты Windows 95	17
Секреты Word для Windows 95	18
Секреты World Wide Web	18,5
Секреты ПК, 2-е издание	18,5
Секреты системного программирования для Windows 95	25
Стратегии клиент/сервер	14

А есть ли эти книги в ближайшем к Вам магазине технической литературы или на раскладке? Если нет, не отчаивайтесь. Самый широкий ассортимент компьютерных книг предлагает получить

по почте

фирма "Диалектика Мэйл":
Украина, 252022, Киев-22, а/я 331;
тел./факс: (044) 268-6027; 269-4252; 230-2667
E-mail: root@diamail.kiev.ua

По общим вопросам

обращайтесь в издательство "Диалектика"
тел. (044) 261-5936, 261-5643; факс (044) 227-1456
Internet: marin@dcp.kiev.ua
http://www.dcp.kiev.ua

